



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN
Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis

GILBERTO MAGALHÃES DA SILVA FILHO

**NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE CONTABILIDADE EM
RELAÇÃO AO SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL POR MEIO
DA TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM**

JOÃO PESSOA – PB
2015

GILBERTO MAGALHÃES DA SILVA FILHO

**NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE CONTABILIDADE EM
RELAÇÃO AO SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL POR MEIO
DA TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM**

Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Linha de pesquisa: Contabilidade e seu Impacto na Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho.

**JOÃO PESSOA – PB
2015**

S586n Silva Filho, Gilberto Magalhães da.

Nível de conhecimento dos profissionais de contabilidade em relação ao Sistema Público de Escrituração Digital por meio da Teoria de Resposta ao Item. / Gilberto Magalhães da Silva Filho. – João Pessoa, 2015.

103 f. il.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho.
Dissertação (Mestrado) – UnB/UFPB/UFRN

1. Sped. 2. Conhecimento. 3. Teoria de Resposta ao Item.
I. Título.

UFPB/BC

CDU: 657(043)

GILBERTO MAGALHÃES DA SILVA FILHO

**NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE CONTABILIDADE EM
RELAÇÃO AO SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL POR MEIO
DA TEORIA DE RESPOSTA AO ÍTEM**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Data da aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho
Orientador – UnB/UFPB/UFRN

Prof. Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante
Membro interno – UnB/UFPB/UFRN

Prof. Dr. Sinézio Fernandes Maia
Membro externo – UFPB/DE

Dedico à minha família, em
especial a meus pais, Gilberto
Magalhães e Amariles Pereira.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por estar ao meu lado em todos os momentos difíceis (que não foram poucos) durante estes dois anos de mestrado.

Ao meu orientador, Dr. Paulo Amilton, por toda a paciência, atenção e apoio que me foi dado para a realização deste trabalho. Obrigado por tudo.

À professora Adilis Rocha, que esteve ao meu lado durante a graduação, tenho muito respeito e admiração pela Senhora.

A todos os professores do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis, pelos ensinamentos compartilhados: Dra. Aneide Araújo, Dr. Edilson Paulo, Dr. Paulo Amilton, Dra. Márcia Reis, Dr. Adilson de Lima, Dr. Adriano Paixão, Dr. Aldo Callado, Dr. Paulo Aguiar e Dr. Paulo Roberto.

Aos amigos da turma 26: Raimundo, Marcelo, Tarso, Nyalle, Mayara, Juliana, Guilherme, Andréa, Maria. Aprendi muito com cada um de vocês.

Ao amigo Marcelo Ermel, obrigado por ter me recebido em sua casa durante as disciplinas em Natal, senti-me como parte da família, e não poderia esquecer de Dona Regia. Grande abraço!

À grande amiga Maria Audenôra (Mary), que me ajudou incansavelmente durante o mestrado, sempre disposta a ler minhas pesquisas. Espero um dia retribuir toda a sua ajuda.

Aos amigos: Jane Kelly, Emanuel Truta, Polyandra Zampiere e Victor Araújo. Tenho muita sorte de ter conhecido pessoas como vocês.

Os alunos do doutorado Dimas Queiroz e Felipe Pontes, que me ajudaram na elaboração do projeto para seleção do mestrado.

Às secretárias Iva e Wilma, sempre muito atenciosas e gentis.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela bolsa de estudo concedida.

A todos os meus familiares e amigos.

E, por último mas não menos importante, agradeço ao Prof. João Agnaldo, sua disciplina (Análise dos Itens) foi uma das melhores coisas que me aconteceu durante o mestrado e me proporcionou todo o conhecimento e segurança para que este trabalho pudesse ser concluído. A academia carece de pessoas como o Senhor.

*“O único lugar onde o sucesso
vem antes do trabalho é no
dicionário”.*

Albert Einstein

RESUMO

O Sistema Público de Escrituração Digital (Sped) representa uma iniciativa integrada das administrações tributárias federal, estadual e municipal, visando à modernização sistemática do cumprimento das obrigações acessórias pelas empresas. Representa, paralelamente ao processo de convergência às normas internacionais de contabilidade, uma grande mudança na área contábil com impactos legais, operacionais e profissionais. O contador moderno precisa acumular muitos conhecimentos e o Sped tem exigido por parte desses profissionais o domínio das ferramentas tecnológicas, assim como das normas e legislações que norteiam a profissão contábil. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo medir o conhecimento dos profissionais de contabilidade do município de João Pessoa a respeito do Sped. A amostra da pesquisa foi formada por 209 profissionais de contabilidade que responderam a um questionário com 14 questões (itens) de múltipla escolha, validado por especialistas. A partir das ferramentas da Teoria Clássica dos Testes, foram realizadas as validações dos itens e do teste, fazendo uso da correlação ponto bisserial e do alfa de *Cronbach*. Em relação à correlação ponto bisserial, os resultados mostraram que, em geral, os itens apresentaram bom poder de discriminação e o item que apresentou maior índice de discriminação foi a questão que trata da obrigatoriedade da entrega dos livros fiscais em formato digital. Já a análise do alfa de *Cronbach* se mostrou adequada conforme a literatura pertinente, com $p\text{-valor} = 0,678$, indicando boa consistência interna do instrumento da pesquisa. Para mensurar o traço latente (conhecimento), utilizou-se o modelo de 1 parâmetro (*Rasch*) da Teoria de Resposta ao Item, que considera que as respostas de um sujeito dependem apenas do seu traço latente e do parâmetro de dificuldade de cada item. O resultado do modelo mostrou que os itens mais difíceis foram: 1 – Orientações observadas na elaboração da Escrituração Contábil Digital (ECD); 3 – Plano de Contas Referencial; e 8 – Processo de arquivamento da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), que demandavam maior conhecimento dos participantes. Em contrapartida, os itens: 12 – Empresas obrigadas à Escrituração Fiscal Digital (EFD) na Paraíba; e 11 – Documentos escriturados na EFD, apresentaram menor parâmetro de dificuldade. Quando considerado o conhecimento (θ) de cada participante, este se mostrou insatisfatório, uma vez que mais de 50% dos respondentes apresentaram escore de conhecimento inferior a -8,26 e 75% dos participantes obtiveram escore menor que 68,05, em uma escala que vai de -300 a +300. Os achados da pesquisa podem se justificar pelo fato de que a implantação do Sped está sendo um processo gradativo, que ainda não está concluído e não se estende a todas as empresas, sendo esperado que isso ocorra em 2015.

Palavras-chave: Sped. Conhecimento. Teoria de Resposta ao Item.

ABSTRACT

Public Digital Bookkeeping System (Sped) is an integrated initiative of federal, state and local tax administrations, aimed at systematic modernization of compliance of ancillary obligations by business. It represents, parallel to the process of convergence with international accounting standards, a big change in accounting with legal, operational and professional impacts. Modern accountant needs to accumulate a lot of knowledge, and Sped has required by these professionals mastery of technological tools, as well as rules and laws that govern the accounting profession. Given the above, this study aimed to measure the knowledge of accounting professionals in the city of João Pessoa about Sped. Research sample was formed by 209 accounting professionals who answered a questionnaire with 14 questions (items) of multiple choice, validated by experts. From tools of Classical Theory of Tests, validations of items and test was performed, using point biserial correlation and Cronbach's alpha. Regarding biserial point correlation, results showed that, in general, items showed good discrimination power and the item with the highest index of discrimination was the question that deals with obligation of delivery of tax books in digital format. Analysis of Cronbach's alpha was adequate according to relevant literature, with $p\text{-value} = 0.678$, indicating good internal consistency of research instrument. To measure latent trait (knowledge), the model of 1 parameter (Rasch) of Item Response Theory was used, which considers that the responses of a subject depend only on its latent trait and the parameter of difficulty of each item. Model output showed that most difficult items were: 1 – Guidelines observed in development of Digital Accounting Bookkeeping (ECD); 3 – Referential Accounting Plan; and 8 – Electronic Invoice (NF-e) archiving process, which demanded greater knowledge of the participants. However, the items: 12 – Companies obliged to Digital Tax Bookkeeping (EFD) in Paraíba; and 11 – Documents carried in EFD, had lower parameter of difficulty. When considering knowledge (θ) of each participant, this proved unsatisfactory, since over 50% of respondents had knowledge score less than -8.26 and 75% of participants had scores lower than 68.05, in a scale from -300 to +300. Research findings can be justified by the fact that implantation of Sped is being a gradual process, which is not yet complete and does not extend to all businesses, being expected this to happen in 2015.

Keywords: Sped. Knowledge. Item Response Theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Complexidade tecnológica e organizacional	25
Figura 2 – Os três componentes do Índice de Desenvolvimento do e-Governo (EGDI)	26
Figura 3 – Competências básicas para a implantação do Sped	33
Figura 4 – Esquema de operacionalização da NF-e	38
Figura 5 – Curva Característica do Item para modelo logístico de 3 parâmetros	60
Figura 6 – Descrição das fases do estudo	63
Figura 7 – Curva Característica dos Itens do Subprojeto Escrituração Contábil Digital	73
Figura 8 – Curva Característica dos Itens do Subprojeto Nota Fiscal Eletrônica	74
Figura 9 – Curva Característica dos Itens do Subprojeto Escrituração Fiscal Digital	75
Figura 10 – Curva Característica para os 13 itens	75
Figura 11 – Histograma dos escores de habilidade e a estatística descritiva	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de governo eletrônico	23
Quadro 2 – Benefícios esperados resultantes do Sped	35
Quadro 3 – Benefícios esperados da NF-e	38
Quadro 4 – Conteúdo contemplado no questionário	53
Quadro 5 – Recomendação para o alfa de <i>Cronbach</i> segundo diversos autores	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Proporção de empresas que utilizaram serviços de e-governo (G2B) em 2012	28
Tabela 2 – Perfil dos respondentes	64
Tabela 3 – Escolaridade dos respondentes	65
Tabela 4 – Cargo ocupado e tempo de experiência	65
Tabela 5 – Participação em eventos cursos, palestras, seminários etc.	66
Tabela 6 – Dificuldades percebidas no pós-Sped	67
Tabela 7 – Benefícios percebidos no pós-Sped	67
Tabela 8 – Proporção de erro e acerto para cada item	68
Tabela 9 – Análise da correlação ponto bisserial	69
Tabela 10 – Análise da consistência interna	70
Tabela 11 – Resultado do modelo de <i>Rasch</i>	72

LISTA DE SIGLAS

Anova	Análise de Variância (<i>Analysis of Variance</i>)
Aspa	<i>American Society for Public Administration</i>
B2G	Empresas-Governo (<i>Business-Government</i>)
C2G	Cidadão-Governo (<i>Citizen-Government</i>)
CCI	Curva Característica do Item
Cetic	Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
Ciap	Controle de Crédito de ICMS do Ativo Permanente
Cofins	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CT-e	Conhecimento de Transporte Eletrônico
Dacon	Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais
Dacte	Documento Auxiliar do Conhecimento de Transporte Eletrônico
Danfe	Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica
DCTF	Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais
Dief	Declaração de Informações Econômico-Fiscal
Dimob	Declaração de Informações sobre Atividades Imobiliárias
DIPJ	Declaração de Informações Econômico-fiscais da Pessoa Jurídica
Dmed	Declaração de Serviços Médicos e de Saúde
DOI	Declaração sobre Operações Imobiliárias
ECD	Escrituração Contábil Digital
EFD	Escrituração Fiscal Digital
EGDI	Índice de Desenvolvimento de e-Governo (<i>e-Government Development Index</i>)
Enat	Encontro Nacional de Administradores Tributários
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
ERP	Sistemas Integrados de Gestão (<i>Enterprise Resource Planning</i>)
e-Social	Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
ICP-Brasil	Instituto de Chaves Públicas do Brasil
G2B	Governo-Empresas (<i>Government-Business</i>)
G2C	Governo-Cidadão (<i>Government-Citizen</i>)
G2E	Governo-Empregados (<i>Government-Employee</i>)
G2G	Governo-Governo (<i>Government-Government</i>)
G2N	Governo-Entidades sem Fins Lucrativos (<i>Government-Nonprofit</i>)
GED	Gerenciamento Eletrônico de Documentos
GFIP	Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social
GIA	Guia de Informação e Apuração

GIM	Guia de Informação Mensal
Iasb	<i>International Accounting Standards Board</i>
IBPT	Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
IPi	Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)
ITA	Instituto Tecnológico da Aeronáutica
IRRF	Imposto sobre a Renda Retido na Fonte
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
Lalur	Livro de Apuração do lucro Real
Manad	Manual Normativo de Arquivos Digitais
N2G	Entidades sem Fins Lucrativos-Governo (<i>Nonprofit-Government</i>)
NF-e	Nota Fiscal Eletrônica
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
ONU	Organização das Nações Unidas
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
Pasep	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PIS	Programa de Integração Social
PMAT	Programa de Modernização das Administrações Tributárias
PPR	Processo de Reconstrução do Setor Público (<i>Public Sector Process Rebuilding</i>)
RFB	Receita Federal do Brasil
Saeb	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
SCP	Sociedades em Conta de Participação
Serasa	Centralização de Serviços de Bancos S/A
Serpro	Serviço Federal de Processamento de Dados
Sinieff	Sistema Nacional de Informações Econômicas e Fiscais
Sintegra	Sistema Integrado de Informações sobre Operações Interestaduais com Mercadorias e Serviços
Siscomex	Sistema Integrado de Comércio Exterior
Sped	Sistema Público de Escrituração Digital
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCM	Teoria Clássica de Medidas
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TRI	Teoria de Resposta ao Item
TTL	Teoria do Traço Latente
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
XBRL	<i>Extensible Business Reporting Language</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	OBJETIVOS	18
1.2	JUSTIFICATIVA	18
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	19
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	20
2	REVISÃO DA LITERATURA	21
2.1	GOVERNO ELETRÔNICO	21
2.1.1	Conceito de governo eletrônico	21
2.1.2	Tipos de governo eletrônico	23
2.1.3	Estágios de desenvolvimento (maturidade) do e-governo	24
2.1.4	Governo eletrônico e fiscalização tributária	27
2.2	PROBLEMA DA ASSIMETRIA INFORMACIONAL ENTRE FISCO E CONTRIBUINTE	29
2.3	SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL	31
2.3.1	Histórico	31
2.3.2	Objetivos	34
2.3.3	Usuários	34
2.3.4	Certificação digital	35
2.3.5	Benefícios	35
2.4	PRINCIPAIS PROJETOS	37
2.4.1	Nota Fiscal Eletrônica (NF-e)	37
2.4.2	Escrituração Contábil Digital (ECD)	39
2.4.3	Escrituração Fiscal Digital (EFD)	41
2.4.3.1	Escrituração Fiscal Digital das Contribuições	42
2.4.4	Sped Social	43
2.5	OUTROS PROJETOS	43
2.5.1	Controle Fiscal Contábil de Transição (FCont)	43
2.5.2	Livro de Apuração do Lucro Real (e-Lalur) e a Central de Balanços	44
3	ESTUDOS ANTERIORES SOBRE O SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL	46

4	ASPECTOS METODOLÓGICOS	49
4.1	CLASSIFICAÇÃO DO ESTUDO	49
4.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	49
4.3	INSTRUMENTO DE PESQUISA	50
4.3.1	Validação de conteúdo por especialista	50
4.3.2	Pré-teste	52
4.3.3	Validação pelo Comitê de Ética	53
4.3.4	Correlação ponto bisserial	53
4.3.5	Validação da consistência interna do instrumento da pesquisa	54
4.4	TÉCNICA DE ANÁLISE	56
4.4.1	Teoria de Resposta ao Item	56
4.4.2	Pressupostos da TRI	59
4.4.3	Modelos logísticos	59
4.4.4	Estimação conjunta dos parâmetros dos itens e das habilidades dos indivíduos	62
4.4.5	Teste de ajustamento do modelo (<i>goodness of fit</i>)	63
4.5	DESENHO DO ESTUDO	63
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS	64
5.1	IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES	64
5.2	EDUCAÇÃO CONTINUADA	65
5.3	BENEFÍCIOS E DIFICULDADES PERCEBIDAS NO PÓS-SPED	66
5.4	ANÁLISE DESCRITIVA DO DESEMPENHO DO RESPONDENTE	67
5.5	CORRELAÇÃO PONTO BISSERIAL	68
5.6	ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA (ALFA DE <i>CRONBACH</i>)	69
5.7	ANÁLISE PELA TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM	70
5.7.1	Estimação conjunta dos parâmetros	70
5.7.2	Habilidade (conhecimento) ou θ:	75
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
	REFERÊNCIAS	80
	APÊNDICE	93

1 INTRODUÇÃO

A busca incansável por informação e o emprego de tecnologias informacionais e de comunicação, capazes de direcionar o gestor em suas decisões, são práticas comuns nas organizações privadas. Em um ambiente competitivo e em constantes mudanças, cercar-se de informações relevantes capazes de influenciar o resultado da organização é o objetivo de uma boa gestão.

Percebendo a importância da informação, as organizações públicas, em particular as autoridades tributárias, cada vez mais estão investindo em novas tecnologias que permitam a tais organizações atingirem seus objetivos. No caso das autoridades tributárias, o foco passa a ser as informações relativas aos contribuintes que lhes permitam uma maior fiscalização e, conseqüentemente, uma maior arrecadação.

A aquisição de um supercomputador no valor de U\$\$ 100 milhões, apelidado de T-Rex, e a utilização de um *software* chamado Harpia (maior ave de rapina do mundo), criado em parceria entre a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) (DUARTE, 2009), são exemplos de medidas tomadas pelo governo visando combater a evasão fiscal.

A modernização completa, no entanto, era impedida pela falta de padronização das informações solicitadas, uma vez que as várias declarações eram solicitadas em linguagens e formatos diversos pelas autoridades fiscais do governo federal, estadual e municipal (AZEVEDO; MARIANO, 2009).

Além disso, a relação entre as autoridades tributárias e os contribuintes apresentam problemas de assimetria informacional, pelo fato que as autoridades tributárias não dispõem do mesmo grau de informação dos contribuintes quanto às relações econômicas que eles mantêm (CARMO, 2005).

Visando diminuir a assimetria de informação entre contribuinte e fisco e garantir uma padronização das informações fornecidas pelos agentes, com o objetivo de melhorar a qualidade das informações solicitadas, foi criado o Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), utilizando como modelo a experiência de governos eletrônicos de outros países, tais como Espanha, Chile e México.

Instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, como parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) 2007/2010 do governo federal, de acordo com o Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), até agosto de 2013 foram gastos com o Sped R\$ 388.097.363,22 (LIMA, 2013).

O Sped representa uma iniciativa integrada das administrações tributárias federal, estadual e municipal, visando à modernização sistemática do cumprimento das obrigações acessórias pelas empresas, sendo formado basicamente por quatro subsistemas: a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), a Escrituração Fiscal Digital (EFD), o Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (e-Social) e a Escrituração Contábil Digital (ECD).

Geron *et al.* (2011) definem o Sped como sendo um instrumento que unifica as atividades de recepção, validação, armazenamento e autenticação de livros e documentos integrantes da escrituração comercial e fiscal das empresas, mediante fluxo único e computadorizado de informações.

Representa, paralelamente ao processo de convergência às normas internacionais de contabilidade, uma grande mudança na área contábil com impactos legais, operacionais e profissionais. Contudo, é de se destacar que tais mudanças vão além do simples uso de novos sistemas. O grande desafio é processar os dados empresariais gerando informações tributárias e contábeis com a velocidade e a qualidade requeridas pelo fisco; sendo assim, o velho modelo de troca de dados entre empresas e organizações contábeis apresenta sinais claros de obsolescência (DUARTE, 2013).

Nesse cenário, por um lado, o trabalho operacional dos contadores no que diz respeito à escrituração contábil e fiscal, típico da era industrial, tende a se reduzir consideravelmente, uma vez que toda movimentação deverá ser gerada por Sistemas Integrados de Gestão (*Enterprise Resource Planning* (ERP)). Outras atividades típicas de contabilistas inseridos no contexto da era do conhecimento renascem com muita ênfase, fazendo surgir novas responsabilidades para esses profissionais: auditoria contábil e fiscal, contabilidade gerencial etc. (DUARTE; 2009).

O contador moderno precisa acumular muitos conhecimentos, e o Sped tem exigido por parte desses profissionais o domínio das ferramentas tecnológicas assim como das normas e legislações que norteiam a profissão contábil. Em um ambiente competitivo e em constantes transformações, os profissionais precisam se reinventar criando vantagem competitiva e agregando valor para a organização, e isso só é possível por meio do conhecimento profissional, e aqui se insere o conhecimento acerca do Sped.

Tendo em vista o relevante papel desempenhado pelos prestadores de serviços contábeis como agentes responsáveis em reportar as informações exigidas pelas autoridades tributárias, a formulação do problema resultou do interesse em investigar qual o nível de conhecimento desses profissionais, e se eles possuem o conhecimento necessário para atender

às necessidades das empresas, sem que estas incorram em passivos fiscais. Diante do exposto, ficou estabelecido o seguinte problema de pesquisa: **qual o nível de conhecimento dos profissionais de contabilidade em relação ao Sped?**

O conhecimento desses profissionais representa um atributo diretamente não observável, a psicologia costuma denominar tais características como traço latente, e o ramo da psicologia que procura identificar e mensurar essa variável não observável é a psicometria.

De acordo Pathak *et al.* (2013), o processo de identificar ou mensurar o traço latente consiste em desenvolver um teste formado por um conjunto de questões ou itens que expressem algum aspecto do traço latente.

A característica não observada (traço latente) seria a responsável pelas respostas observadas nos itens (questões) que compõem o teste (WAGNER; HARVEY, 2006). Desse modo, o item é o estímulo ao qual é submetido o sujeito, e a resposta dada ao item depende do nível de traço latente que possui o sujeito (PASQUALI, 2007).

A psicometria se divide em duas vertentes: a Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria de Resposta ao Item (TRI) (PASQUALI, 2009). Em relação à TCT, sua análise e interpretação está voltada para o teste como um todo, apresentando algumas limitações, como afirmam Pasquali (2007), Streiner (2010), Sartes e Souza-Formigoni (2013), Baker (2001) e Harvey e Hammer (1999).

Visando suprir as limitações apresentadas pela TCM, foi desenvolvida a TRI, também conhecida como Teoria do Traço Latente (TTL), a qual, ao contrário da TCM, não procura analisar o escore total de acertos de um indivíduo, mas a TRI investiga cada um dos itens (questões) individualmente.

A TRI é baseada na ideia de que a probabilidade de uma resposta correta para um item seria uma função matemática de parâmetros do sujeito, chamada de traço latente, que pode, por exemplo, ser representado pela inteligência e os parâmetros do item – dificuldade, discriminação e acerto ao acaso (PATHAK *et al.*, 2013).

A TRI representa uma modelagem estatística geralmente utilizada em testes de conhecimento, sendo seu uso consagrado na área de educação em vários países (ZUKOWSKY-TAVARES 2013). No Brasil essa técnica tem sido utilizada na avaliação das provas do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

1.1 OBJETIVOS

Este estudo teve como objetivo geral identificar qual o nível de conhecimento dos contadores a respeito de assuntos relacionados ao Sped.

O objetivo geral se desdobra nos seguintes objetivos específicos:

- a) Desenvolver e validar um questionário para medir o conhecimento dos profissionais de contabilidade;
- b) Identificar as principais dificuldades e benefícios percebidos pelos profissionais contábeis no pós-Sped;
- c) Identificar o nível de conhecimento em relação ao Sped, por meio do modelo matemático da Teoria de Resposta ao Item;
- d) Identificar em quais assuntos relacionados ao Sped os profissionais de contabilidade apresentaram maior dificuldade.

1.2 JUSTIFICATIVA

A contabilidade, nos últimos anos, vem sofrendo diversas mudanças. Visando reportar informações contábeis de qualidade e retratar de maneira fidedigna a situação patrimonial-financeira das entidades, o Brasil adotou as normas internacionais de contabilidade emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (Iasb), tendo como marco inicial a Lei nº 11.638, de 31 de dezembro de 2007.

Paralelamente ao processo de convergência às normas internacionais de contabilidade, o Sped também representou uma grande mudança na área contábil, exigindo que o profissional de contabilidade desenvolva cada vez mais determinadas competências que vem se alterando ao longo do tempo.

A verdade é que, diante de todas as competências necessárias ao bom exercício da profissão contábil, o conhecimento é peça imprescindível, não somente o conhecimento teórico, mas o conhecimento técnico também é imprescindível, exigindo sua busca como tarefa contínua e permanente.

Nesse contexto se insere o Sped, como sendo uma nova mudança na área contábil com reflexos na profissão contábil e exigindo do seu principal agente – o contador – a busca incansável pelo conhecimento, uma vez que, conforme informação da Receita Federal do

Brasil (RFB), é esperado que, a partir de 2015, mais de 5 milhões de empresas estarão sujeitas a essa sistemática de troca de informações (BRASIL, 2015).

Diante da importância do tema, alguns estudos foram desenvolvidos. Dentre as pesquisas realizadas, Rodrigues e Jacinto (2011) analisaram os benefícios e as dificuldades enfrentadas pelos profissionais contábeis; Ruschel, Frezza e Utzig (2011) investigaram quais os desafios e perspectivas dos profissionais contábeis frente ao Sped; Wessling (2011) investigou a contribuição do Sped na gestão de informações contábeis e gerenciais; Francisco, Ronchi e Mecheln (2008) identificaram os impactos causados pelo Sped na gestão das micro e pequenas empresas; Petri *et al.* (2013) identificaram as vantagens e desvantagens do Sped; Faria *et al.* (2010) investigaram os impactos da adoção do Sped nos processos operacionais; e Menezes (2012) realizou uma pesquisa comparando o modelo do Sped implantado no Brasil com o modelo de Portugal.

Desse modo, a presente pesquisa avançou em relação às pesquisas anteriores no sentido de verificar se os profissionais contábeis estão preparados para atender às necessidades de seus clientes, frente ao nível de exigência das autoridades tributárias em relação a essas organizações. É esperado que a presente pesquisa contribua no sentido de identificar quais os principais benefícios e dificuldades percebidas pelos profissionais, verificar o nível de conhecimento desses profissionais, identificando quais assuntos apresentam maior dificuldade. O estudo em questão preenche uma lacuna existente frente à discussão levantada e poderá servir de fonte de informação para futuras pesquisas.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo apresentou algumas delimitações. A primeira está relacionada à amostra investigada, que se restringiu aos contadores e técnicos de contabilidade atuantes no município de João Pessoa – PB. Sendo assim, os resultados encontrados no estudo não devem ser estendidos à toda a população, pois não permitem uma generalização.

Outra delimitação diz respeito aos assuntos abordados no questionário. Devido à extensão dos assuntos relacionados ao Sped e à dificuldade e viabilidade de abordar tais conteúdos em um questionário, o estudo se limitou a investigar assuntos relacionados à NF-e, à EFD e à ECD.

Por último, também se pode considerar como delimitação o método utilizado para avaliar o conhecimento dos profissionais contábeis. A psicologia apresenta uma variedade de testes para tal finalidade, mas no presente estudo foi considerada a TRI.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente estudo está dividido em cinco capítulos. O primeiro traz a introdução ao tema, a caracterização do problema, a justificativa, o objetivo geral e específico e a delimitação do estudo.

O segundo capítulo aborda a revisão da literatura pesquisada sobre o tema, dividindo-se da seguinte maneira: governo eletrônico, problema da assimetria informacional entre fisco e contribuinte, Sped e estudos anteriores relacionados ao tema.

O terceiro capítulo é formado pela metodologia da pesquisa, que engloba a classificação da pesquisa, a população e a amostra, o instrumento de coleta de dados e a ferramenta de análise. Por fim, vêm a análise dos resultados e as considerações finais, seguidas das referências e os apêndices.

2 REVISÃO DA LITERATURA

No presente capítulo são abordados os aspectos teóricos que deram sustentação ao trabalho. Inicialmente são discutidos assuntos relacionados ao governo eletrônico e sua relação com a fiscalização tributária; em seguida, o problema da assimetria de informação entre fisco e contribuintes; concluindo, é abordado o Sped e sua relação com a profissão contábil.

2.1 GOVERNO ELETRÔNICO

2.1.1 Conceito de governo eletrônico

O avanço das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e o desenvolvimento da *Internet* nas últimas décadas tem permitido um melhor relacionamento entre o governo e a sociedade (LAYNE; LEE, 2001).

O uso dessas ferramentas possibilitou uma maior eficiência gerencial e o aumento da qualidade dos serviços públicos. Esse processo de comunicação por parte do governo por meio das ferramentas de TIC recebeu a denominação de governo eletrônico.

O termo governo eletrônico é comumente utilizado na literatura para tratar do processo do uso das TIC pelo governo, no entanto, outras denominações também são empregadas, como: governo digital, e-governo, governo virtual etc.

De acordo com Moura (2004), o governo eletrônico contribui potencialmente para o estabelecimento de um modelo de Estado baseado na transparência, regulação e gerenciamento, além de ser uma ferramenta para o exercício de cidadania.

Passos (2010) completa abordando sobre a capacidade de o governo gerir de maneira eficiente os recursos públicos, aumentar a transparência e permitir uma maior participação da sociedade na gestão pública.

A ideia de e-governo foi levantada pelo ex-vice-presidente dos Estados Unidos Al Gore, partindo da visão que os serviços fornecidos pelas agências do governo deveriam estar disponível para a sociedade de uma forma automatizada (ALMARABEH; ABUALI, 2010).

Heeks e Bailur (2006) reconhecem que o termo e-governo era pouco conhecido há uma década, contudo, nos últimos anos o número de pesquisas que trataram do e-governo cresceu drasticamente, igualmente em relação à existência de programas de mestrado, conferências anuais, revistas e livros dedicados exclusivamente ao tema.

Apesar dos avanços das pesquisas que abordaram o governo eletrônico, ainda não existe na literatura um consenso do seu conceito (MOON, 2002; HOLDEN; NORRIS; FLETCHER, 2003; BASU, 2004; YILDIZ, 2007; HELBIG; GIL-GARCÍA; FERRO, 2009; ALMARABEH; ABUALI, 2010; WYLD, 2004; BERTOT; JAEGER; HANSEN, 2012; WIRTZ; NITZSCHE, 2013).

Basu (2004) define o governo eletrônico como sendo o uso da tecnologia da informação para permitir a livre circulação de informações visando melhorar o acesso e a prestação de serviços do governo para beneficiar cidadãos, empresas e funcionários. Ndou (2004) ressalta que o e-governo é um conceito multidimensional e complexo, que exige uma definição ampla e compreensível.

Na tentativa de apresentar uma definição mais ampla, Krishnan, Teo e Lim (2013, p. 638, tradução nossa) definem o e-governo como:

[...] o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e da *Internet* para melhorar o acesso e a prestação de todos os tipos de serviços e operações do governo para o benefício dos cidadãos, das empresas, empregados e outras partes interessadas.

Conforme os conceitos apresentados acima é possível perceber a existência de um aspecto em comum na definição: a aplicação das TIC no processo operacional do governo e no relacionamento dos agentes governamentais com as partes interessadas, principalmente por meio da *Internet*. Corroborando, Palvia e Sharma (2007, p. 2, tradução nossa) destacam:

Embora as definições de e-governo possam variar muito, existe um tema comum. E-governo envolve o uso de tecnologia da informação, e especialmente a *Internet*, para melhorar a prestação de serviços do governo para cidadãos, empresas e outras agências governamentais.

É importante ressaltar que, apesar de a literatura que aborda definição de governo eletrônico enfatizar que o que poderia distinguir o governo eletrônico de outras formas possíveis de uso das TIC seria o uso intensivo da *Internet* e das tecnologias computacionais, o seu conceito vai além do simples fato de fazer uso das TICs. Segundo Almarabeh e Abuali (2010), governo eletrônico é mais do que um sítio, um *e-mail* ou o processamento de transações por meio da *Internet*, o e-governo representa uma extensão natural da revolução tecnológica que tem acompanhado a sociedade do conhecimento.

Alguns conceitos, como: transparência, responsabilidade, participação dos cidadãos na avaliação do desempenho do governo, resultaram do e-governo (MOHAMMAD;

ALMARABEH; ALI, 2009). Na visão de Bertot, Jaeger e Hansen (2012), governo eletrônico envolve a integração de diferentes serviços prestados por órgão públicos, não se limitando apenas ao uso das tecnologias de comunicação para fornecer serviços.

O emprego de sistemas integrados que permitam uma melhor circulação de informações e uma melhor interação entre o governo e o seu público auxiliado pela *Internet* tem sido comumente chamado de governo eletrônico, e esse processo pode se dar de várias maneiras e com objetivos distintos. O tópico seguinte discute os diferentes tipos de governo eletrônico.

2.1.2 Tipos de governo eletrônico

Muitas organizações governamentais adotaram a revolução digital e estão colocando uma ampla gama de informações e serviços públicos disponíveis na *Internet*, destinada aos usuários do e-governo ou *stakeholders* (LEE; OH, 2011).

Fazem parte desses usuários: cidadãos; empresas; funcionários do governo; ministérios, departamentos e agências; líderes comunitários e organizações sem fins lucrativos; políticos; investidores estrangeiros, dentre outros.

Baseado no trabalho de Fang (2002), existe 8 tipos de e-governo que proporcionam benefícios ao governo, aos cidadãos, às empresas, aos trabalhadores e a outras organizações sem fins lucrativos e organizações políticas e sociais. O Quadro 1 apresenta os tipos de governo eletrônico, assim como a finalidade de cada um.

Quadro 1 – Tipos de governo eletrônico

TIPO	RELAÇÃO COM O STAKEHOLDERS
G2C governo-cidadão (<i>government-citizen</i>)	Fornecer um meio de uso dos serviços públicos e informações pelo governo aos cidadãos.
C2G cidadão-governo (<i>citizen-government</i>)	Permitir a troca de informação e comunicação entre cidadãos e governo.
G2B governo-empresas (<i>government-business</i>)	Consiste em transações eletrônicas em que o governo oferece às empresas os tipos de informação que precisam para que realizem transações com o governo.
B2G empresas-governo (<i>business-government</i>)	Refere-se à comercialização de produtos e serviços para tornar o governo mais eficiente mediante a melhoria dos processos de negócio e gerenciamento eletrônico de registros.
G2E governo-empregados (<i>government-employee</i>)	Consiste em iniciativas que facilitem a gestão pública e de comunicação interna com funcionários do governo.
G2G governo-governo (<i>government-government</i>)	Permite a comunicação <i>online</i> e o compartilhamento de informações entre departamentos do governo ou agências mediante bases de dados integrados.
G2N governo-entidades sem fins lucrativos (<i>government-nonprofit</i>)	Permite que o governo forneça informações para as entidades sem fins lucrativos, partidos políticos e organizações sociais.
N2G entidades sem fins lucrativo-governo (<i>nonprofit-government</i>)	Permite a troca de informações e comunicação entre governo e entidades sem fins lucrativos, partidos políticos e organizações sociais.

Fonte: Adaptado de Lee e Oh (2011).

Com base na análise do Quadro 1, as relações que envolvem o governo eletrônico se referem basicamente à troca de serviços entre o governo (agentes governamentais) e os usuários desses serviços: cidadãos, empresas, funcionários, entidades sem fins lucrativos. Um aspecto importante referente aos tipos de e-governo é o estritamente resultante entre aqueles que tomam e prestam serviços para o governo.

Alguns desses serviços incluem: prestação de contas sobre gastos públicos; movimentações financeiras; divulgação de orçamentos, licitações, fechamentos e cancelamentos de contratos; requisição de algum serviço público, reclamação de algum serviço malfeito ou não cumprido; verificação de cronogramas de obras públicas; envio de declarações, como a do Imposto de Renda Pessoa Física; emissão de documentos fiscais etc.

O uso estratégico das TIC por parte da administração pública, para permitir maior transparência, eficiência, agilidade, participação e fiscalização da gestão pública, leva tempo para ser implantado, as práticas de governo eletrônico é um processo gradativo e envolve alguns estágios que representam o nível de aplicação de tais práticas.

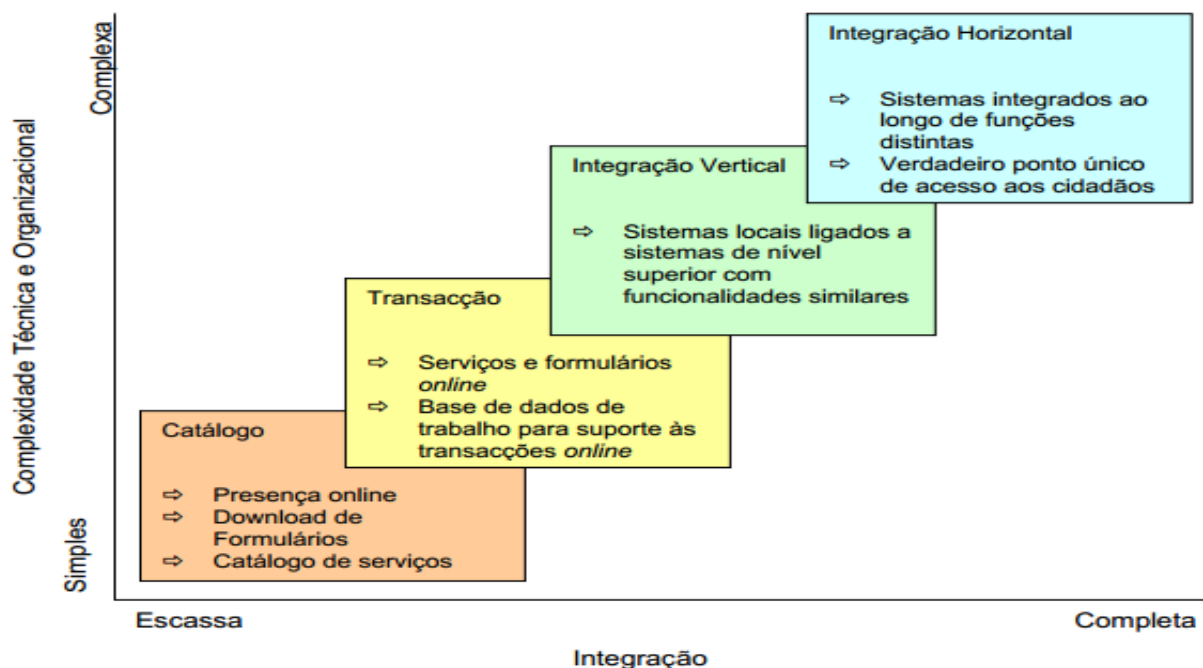
2.1.3 Estágios de desenvolvimento (maturidade) do e-governo

O nível evolutivo da aplicação dos programas relacionados à prática de e-governo é definido pela literatura como maturidade do governo eletrônico (KRISHNAN; TEO; LIM, 2013).

Conforme Almarabeh e Abuali (2010, p. 30, tradução nossa), “a implementação do governo eletrônico é um processo contínuo, e na maioria das vezes o seu desenvolvimento é conceituado em estágios”.

O primeiro modelo apresentando na literatura e amplamente aceito que visa identificar o estágio evolutivo do e-governo foi o trabalho seminal de Layne e Lee (2001), os quais propuseram um modelo evolutivo de governo eletrônico dividido em quatro estágios, que são: catálogo, transação, integração vertical e integração horizontal. Os quatro estágios são explicados em termos de complexidade e seus respectivos níveis de integração, como representado na Figura 1:

Figura 1 – Complexidade tecnológica e organizacional



Fonte: Layne e Lee (2001).

O primeiro estágio (catálogo) representa os primeiros esforços do governo no sentido de estabelecer uma presença *online*, faz parte desse estágio a colocação de informação e disponibilização de formulários para *download*. “Nesta fase apenas uma comunicação unidirecional entre governo e cidadão é possível.” (YILDIZ, 2007, tradução nossa).

A fase seguinte (transação) representa a ligação interna entre as bases de dados do governo e as interfaces em linha para permitir as transações entre cidadãos e governo.

À medida que essas transações aumentam, os governos sentem a necessidade de diminuir as interações com seus funcionários e de ligarem as interfaces com os cidadãos diretamente aos seus sistemas internos (TEIXEIRA, 2005).

O terceiro e quarto estágios representam a integração vertical e horizontal, respectivamente. A integração vertical representa a conexão de diferentes níveis de governo, quer seja local, regional ou nacional, a exemplo de uma empresa que se enquadra como emissora de NF-e em um determinado estado e essa informação é compartilhada para as demais unidades federativas. Em contraste, a integração horizontal consiste na possibilidade de cruzamento de informação entre diferentes órgãos governamentais e/ou na sua disponibilização integrada ao cidadão.

Andersen e Henriksen (2006) realizaram um estudo onde apresentaram um modelo de desenvolvimento de governo eletrônico representando uma extensão do modelo proposto por Layne e Lee (2001). O modelo de maturidade proposto pelos autores é denominado de

Processo de Reconstrução do Setor Público (*Public Sector Process Rebuilding* (PPR)), e a proposta de modelo de quatro estágios representa um processo de desenvolvimento contínuo, não sendo considerados estágios distintos. A principal diferença entre o modelo de Layne e Lee e o PPR é que o segundo apresenta uma abordagem com foco no cliente (usuários dos serviços) e não na capacidade tecnológica.

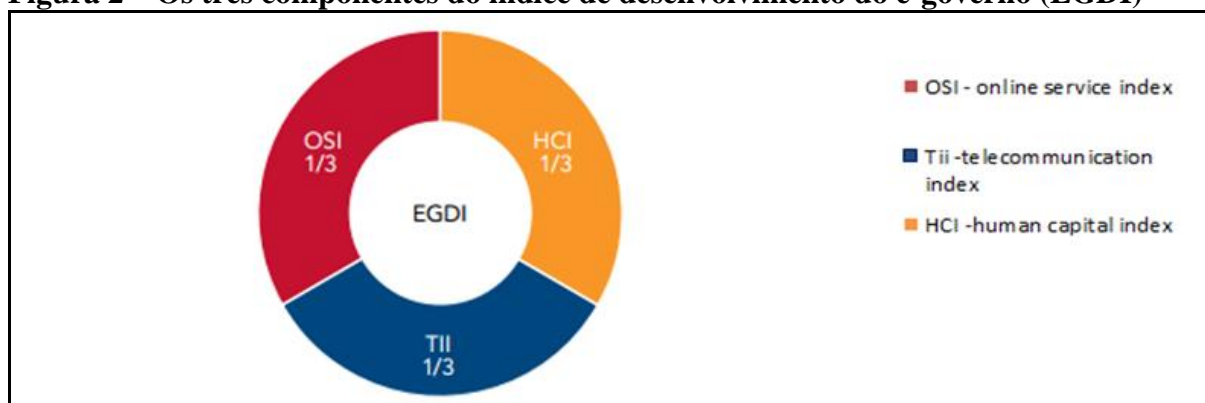
Algumas organizações desenvolvem pesquisas periódicas visando avaliar o desenvolvimento do governo eletrônico nos diferentes países, a *United Nations* e a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) e *American Society for Public Administration* (Aspa) são exemplos de algumas dessas instituições.

Para Prado (2004), as avaliações do governo eletrônico produzidas pela *United Nations* representam os documentos mais completos existentes, quando considerado o governo eletrônico em uma perspectiva mundial.

Desse modo, o presente trabalho apresentou os resultados obtidos pelo Brasil nas pesquisas desenvolvidas por esse organismo internacional, sendo considerada a evolução do desenvolvimento do governo eletrônico nacional e a comparação com alguns países.

A Organização das Nações Unidas (ONU) publica periodicamente o levantamento *Global e-Government Survey* (2003, 2004, 2005, 2008, 2010, 2012, 2014). Esse documento apresenta de maneira detalhada o nível de desenvolvimento do governo eletrônico para os mais de 193 países membros. Para tanto, a ONU desenvolveu um índice de desenvolvimento de e-governo (*e-government development index* (EGDI)), formado pela soma da média ponderada de três importantes dimensões do e-governo: escopo e qualidade dos serviços *on-line* (*online service index*), estado de desenvolvimento da infraestrutura de telecomunicações (*telecommunication index*), e desenvolvimento do capital humano (*human capital index*) (UNITED NATIONS, 2014). A Figura 2 ilustra o cálculo do EGDI:

Figura 2 – Os três componentes do índice de desenvolvimento do e-governo (EGDI)



Fonte: United Nations (2014, p. 14).

O resultado apresentado pelo último levantamento realizado pela ONU – *Global e-Government Survey 2014* – quando considerada a lista *top 20* dos países que fazem parte da América, considerando-se o IGDI, mostra que o Brasil apresentou como resultado IGDI = 0,6008. Em relação ao levantamento anterior, o Brasil subiu duas posições no *ranking* mundial e agora ocupa a 57º lugar, estando à frente de países como México, Peru e Equador, ficando atrás de países como Chile, Uruguai e Argentina. É importante ressaltar que o resultado do Brasil é superior à média regional (EGDI = 0,5074) e à média mundial (EGDI = 0,4712). Com isso, pode-se afirmar que, apesar de as políticas voltadas para o desenvolvimento do e-governo nacional terem se iniciado em 2000 no governo do então presidente Fernando Henrique Cardoso, o país apresenta um avançado desenvolvimento em relação a tais práticas.

2.1.4 Governo eletrônico e fiscalização tributária

No Brasil o sistema tributário garante a autonomia para estados e municípios deliberarem e instituírem tributos, sendo também responsáveis pela criação de mecanismos que permitam aos diversos entes da federação administrarem e acompanhar os tributos, por meio principalmente das chamadas obrigações acessórias.

A Receita Federal do Brasil representa o principal órgão da administração tributária, responsável pela administração dos tributos de competência da União. Conforme Brasil (2002), tendo as funções básicas de controle, arrecadação, normatização e fiscalização dos tributos, assessorando, também, a política tributária do país.

O custo incorrido para administrar os tributos federais são altos. Lima (2013) afirma que, no período de 2007-2011, foram investidos R\$ 3,2 bilhões na subfunção tecnologia da informação e, deste montante, R\$ 1,8 bilhão é relativo à ampliação da capacidade de atendimento nos últimos anos e modernização do Serpro.

O Serpro é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Fazenda, criada em 1964 pela Lei nº 4.516, com o objetivo de modernizar e dar agilidade a setores estratégicos da Administração Pública brasileira é considerado uma das maiores organizações públicas de TIC no mundo, desenvolve programas e serviços que permitem maior controle e transparência sobre a receita e os gastos públicos, além de facilitar a relação dos cidadãos com o governo (SERPRO, 2010, p. 3).

Lima (2013) destaca como soluções desenvolvidas pelo Serpro a declaração do Imposto de Renda via *Internet* (ReceitaNet), a nova Carteira Nacional de Habilitação, o novo Passaporte Brasileiro, o Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex) e o Sped.

O uso das TIC para facilitar a comunicação entre o governo e cidadãos, empresas e outras organizações governamentais teve, nos últimos anos, um avanço de maneira intensa nas diversas áreas do setor público. Em relação à administração tributária, o emprego de tais tecnologias tem permitido uma maior eficiência na relação entre fisco e contribuinte, seja na troca de informações, seja no acesso aos diversos serviços ofertados de maneira mais ágil e com um menor custo, por meio principalmente da *Internet*.

Monteiro e Cavalcante (2008) afirmam que, no cenário nacional, as autoridades tributárias, seja no âmbito federal, estadual ou municipal, apresentam uma estrutura administrativa virtual bastante moderna, permitindo uma considerável comunicação entre contribuintes e governo, de modo que grande parte da administração fazendária está hoje *online*.

Em 2005 foi criado o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic), responsável pela coordenação e publicação de pesquisas sobre a disponibilidade e o uso da *Internet* no Brasil, servindo de referência para a elaboração de políticas públicas que garantam o acesso da população às TIC.

O Cetic realizou uma pesquisa com a finalidade de identificar quais as regiões que mais fizeram uso do e-governo e quais os serviços utilizados nos últimos 12 meses. Para tanto, foram entrevistadas 6.231 empresas no período de novembro de 2012 a março de 2013, cujos resultados da pesquisa são demonstrados na Tabela 1, onde se observa que os serviços de e-governo mais utilizados pelas empresas analisadas são decorrentes da interação dos contribuintes com as autoridades tributárias.

Tabela 1 – Proporção de empresas que utilizaram serviços de e-governo (G2B) em 2012

Empresas por região	Fazer pagamento de tributos <i>online</i>	Cadastrar empresa para participar de licitação	Adquirir bens ou serviços de organizações governamentais	Outros serviços de governo eletrônico
Norte	64%	33%	12%	20%
Nordeste	64%	24%	9%	19%
Sudeste	63%	24%	9%	18%
Sul	62%	22%	9%	16%
Centro-oeste	70%	30%	14%	19%

Fonte: Cetic (2013)

O Sped representa uma iniciativa do e-governo na área tributária que contempla relacionamentos do tipo G2G, G2B, G2C e B2B, que visa fomentar o compartilhamento e a troca de informações de interesse de órgãos tributários e agências reguladoras das três esferas de governo e o registro contábil e fiscal das transações entre os agentes econômicos em meio digital (CAMPOS, 2012).

Altos investimentos em TIC, além de resultarem na maior aproximação entre fisco e contribuinte, tornando essa interação mais rápida e a um custo menor, sobretudo o emprego do Sped, acarretam em uma maior fiscalização sobre os contribuintes, permitindo que as autoridades tributárias possam detectar e combater mais rapidamente as práticas de sonegação fiscal por parte dos contribuintes, resultando, assim, em uma maior arrecadação.

2.2 PROBLEMA DA ASSIMETRIA INFORMACIONAL ENTRE FISCO E CONTRIBUINTE

O papel do Estado na sociedade moderna é garantir o bem estar social mediante a prestação de bens e serviços para a população em geral. Garantir a educação, a saúde e a segurança constituem atividades básicas do Estado, no entanto, o fornecimento desses serviços implica em custos, que serão financiados pelos tributos cobrados às entidades públicas e privadas com finalidade lucrativas ou não (terceiro setor).

Parte das riquezas geradas pelos contribuintes decorrentes do acréscimo patrimonial pertence ao Estado na forma de tributos. De maneira simplificada, a tributação incide sobre as relações econômicas que resultem em aumento patrimonial, decorrente da circulação de bens ou prestação de serviços.

Muitas são as discussões em torno da alta carga tributária suportada pelas organizações brasileiras (MAIA *et al.* 2008; SOUZA; BALBINO; MIRANDA, 2013). O Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT) desenvolve pesquisas periódicas visando acompanhar a evolução da carga tributária brasileira, e constatou que a carga tributária vem crescendo continuamente e em 2012 atingiu o recorde histórico de 36,27% do produto interno bruto (PIB), com crescimento de 0,25 pontos percentuais em relação ao ano de 2011, que foi de 36,02% (AMARAL; OLENIKE; AMARAL, 2013).

Paralelamente à excessiva carga tributária suportada pelas empresas brasileiras, o país apresenta altos índices de sonegação fiscal, segundo o Amaral *et al.*, (2009), cerca de R\$ 200 bilhões anuais são sonegados anualmente por empresas brasileiras.

No Brasil o sistema tributário em geral funciona da seguinte maneira: o sujeito passivo (contribuinte) tem a obrigação de autodeclarar o montante dos tributos devido ao sujeito ativo (governo), cabendo a este último verificar se o montante declarado coincide com o que de fato é devido pelo contribuinte. Essa relação entre estado e contribuinte pode ser vista como um problema de agência, no qual o Estado (principal) delega ao contribuinte (agente) a tarefa de apurar e recolher os tributos, reduzindo, dessa forma, o custo de administração tributária (POHLMANN; IUDÍCIBUS, 2006).

Baseado em Jensen e Meckling (1976), a relação de agência é definida como um contrato sob o qual uma ou mais pessoas (principal) contratam outra pessoa (agente) para desempenhar atividades que sejam do interesse do principal, o qual envolve a delegação de alguma autoridade para tomada de decisão por parte do agente.

No entanto, tanto o agente quanto o principal visam maximizar suas utilidades, o Estado procura otimizar sua arrecadação e o agente maximizar o lucro reduzindo sua carga tributária. “[...] os indivíduos, em geral, não gostam de pagar impostos, farão tudo o que puderem para reduzi-los” (SIQUEIRA; RAMOS, 2005, p. 556).

Sendo assim, a preocupação do Estado passa a ser de criar meios para que o contribuinte cumpra rigorosamente às normas fiscais (MACHADO; NAKAO, 2012). Visando à redução desses problemas, o principal (Estado) irá adotar procedimentos de monitoramento com o objetivo de alinhar os interesses dos contribuintes aos interesses do Estado.

Além do problema decorrente do conflito de agência entre as partes, existe outro decorrente da discrepância entre o nível de informação entre agente e principal, que pode se apresentar de duas formas: seleção adversa e risco moral.

Segundo Carmo (2005), o problema da seleção adversa advém do fato de que a relação Estado e contribuinte apresenta problemas de assimetria de informação, uma vez que os contribuintes conhecem melhor que o fisco as operações que os mesmos realizam, quanto foi vendido, para quem foi vendido, o lucro gerado e a sua aplicação. Já o risco moral está relacionado com o fato de que as práticas de seleção dos contribuintes por eles são aprendidas por estes com o passar do tempo, o agente vai desenvolver maneiras de burlar as práticas de seleção das autoridades tributárias e, como consequência, reduzir seu dispêndio com pagamentos de tributos.

As autoridades tributárias, visando reduzir o problema de informação existente entre fisco e contribuinte, instituem obrigações acessórias para exigir que lhes sejam entregues demonstrativos e/ou declarações que espelhem as relações econômicas sujeitas a tributação (CARMO, 2005).

A necessidade da existência de obrigações acessórias é consequência da assimetria de informação entre Estado e contribuinte, o Estado precisa saber a forma e quando ocorreu o fato gerador do tributo, e o contribuinte sabe mas não necessariamente informa o fato gerador do tributo (PLUTARCO; GICO JUNIOR; VALADÃO, 2012).

O Código Tributário Nacional, em seu artigo 113, define a obrigação tributária em dois tipos: principal e acessória, sendo a primeira decorrente do fato gerador do tributo e a segunda para demonstrar o quanto as empresas têm de recolher aos cofres públicos. No Brasil existe uma

infinidade de obrigações acessórias, como, por exemplo: Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais (DCTF), Declaração de Informações Econômico-fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ), Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais (Dacon), Declaração de Informações sobre Atividades Imobiliárias (Dimob), Declaração sobre Operações Imobiliárias (DOI), Declaração de Serviços Médicos e de Saúde (Dmed), Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social (GFIP), Guia de Informação Mensal (GIM)/PB, Guia de Informação e Apuração (GIA)/SP etc. Contudo, as obrigações acessórias de competência dos estados e municípios não possuíam uma padronização nas informações a serem fornecidas pelos contribuintes, impossibilitando o cruzamento de informações.

Visando diminuir a assimetria de informação entre contribuinte e fisco e garantir um padronização das informações fornecidas pelos agentes, a Receita Federal do Brasil instituiu o Sped, que abrange uma grande quantidade de informações de caráter fiscal (EFD), contábil (EFC), previdenciário e trabalhista (E-Social). Dentre as diversas tecnologias da informação empregadas pelas autoridades tributárias nos últimos anos, o Sped ocupa papel de destaque, uma vez que, a partir da sua criação, as demais obrigações acessórias tendem a serem extintas.

2.3 SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL

2.3.1 Histórico

A busca incansável por informação e o emprego de TIC, capazes de direcionar o gestor em suas decisões, são práticas comuns nas organizações privadas, no entanto, nos últimos anos, cada vez mais tais práticas têm sido aplicadas no âmbito público visando tornar a gestão pública mais eficiente e permitindo um melhor relacionamento entre o governo e a sociedade em geral.

Em relação às autoridades tributárias, nos últimos anos foi possível perceber que houve uma maior modernização e maior uso de novas tecnologias que permitissem tais organizações atingirem seus objetivos. No caso das administrações tributárias, o foco passou a ser nas informações relativas aos contribuintes que lhes permitam uma maior fiscalização e, conseqüentemente, uma maior arrecadação.

A aquisição de um supercomputador no valor de U\$\$ 100 milhões, apelidado de T-Rex, e a utilização de um *software* chamado Harpia (maior ave de rapina do mundo), criado em parceria entre a Unicamp e o ITA (DUARTE, 2009), são exemplos de medidas tomadas pelo governo visando combater a evasão fiscal.

Nesse cenário, o Sped passou a ser desenvolvido ainda no governo de Fernando Henrique Cardoso, com a edição da Lei nº 9.989/2000, sendo parte do Programa de Modernização das Administrações Tributárias (PMAT) (YOUNG, 2009).

Para iniciar a padronização entre as várias esferas de governo, foi editada a Emenda Constitucional nº 42/2003, introduzindo o inciso XXII ao artigo 37 da Constituição Federal, determinando que as administradoras tributárias da União, Estados e Municípios devem atuar de forma integrada compartilhando cadastro e informações fiscais:

XXII – as administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, exercidas por servidores de carreiras específicas, terão recursos prioritários para a realização de suas atividades e atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da lei ou convênio (BRASIL, 2003).

A criação da Emenda Constitucional nº 42/2003 representou a base para que o Projeto Sped pudesse ser implantado no Brasil, uma vez que a referida emenda possibilitou a ação integrada entre as esferas de fiscalização (federal, estadual e municipal).

Duarte (2011) destaca que, para atender ao disposto na lei, foi realizado em Salvador o Encontro Nacional de Administradores Tributários (Enat).

O I Enat foi em julho de 2004 e contou com a presença de membros das administrações tributárias federal, estadual, do Distrito Federal e dos municípios. De acordo com Azevedo e Mariano (2009), nesse encontro o objetivo foi buscar uma solução conjunta das três esferas do governo que permitisse uma maior integração e padronização e melhorar a qualidade da informação visando a diminuição de custos. Nesse momento foram aprovados dois protocolos de cooperação técnica: o Projeto de Cadastro Sincronizado e a NF-e. Já o II Enat ocorreu em agosto de 2005 e focou a discussão na elaboração de projetos sobre o Cadastro Nacional Sincronizado e o Sped, em particular, e NF-e.

Em 2007 foi publicado o Decreto nº 6.022, que instituiu o Sped, sendo parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) 2007-2010 do Governo Federal, constituindo um avanço na informatização da relação entre fisco e contribuinte (PASSOS, 2010).

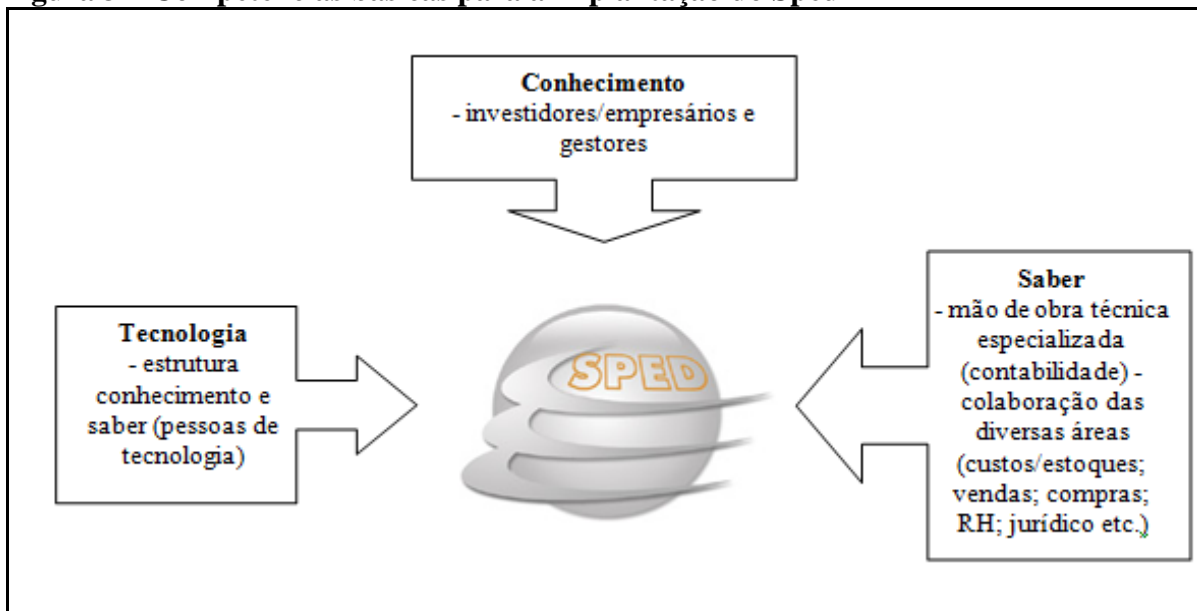
Geron *et al.* (2011) definem o Sped como sendo um instrumento que unifica as atividades de recepção, validação, armazenamento e autenticação de livros e documentos integrantes da escrituração comercial e fiscal das empresas, mediante fluxo único e computadorizado de informações.

Nascimento (2013, p. 61) apresenta uma definição mais completa, não se atendo apenas ao significado da sigla. Segundo a autora, o Sped pode ser definido como um conjunto

minimamente complexo de leis e procedimentos operacionais e sistêmicos que requer do contribuinte três competências básicas: (a) conhecimentos profundos dos investidores, empresários e gestores dos objetivos do sistema Sped e das temáticas nele envolvidas; (b) estrutura, conhecimento e forte saber tecnológico dos usuários de tecnologia; e (c) mão de obra técnica especializada com forte saber por parte dos usuários das diversas áreas da corporação, principalmente das áreas de contabilidade tributária.

Percebe-se, com base na definição da autora, que essa nova sistemática tem reflexos na administração, no profissional de TI e nos profissionais de contabilidade, exigindo destes o domínio do conhecimento em torno do Sped. A Figura 3 resume as competências básicas exigidas para uma boa implantação do Sped.

Figura 3 – Competências básicas para a implantação do Sped



Fonte: Nascimento (2013, p. 107).

Desde a criação do Sped uma série de leis, portarias e convênios vem sendo editada pelas administrações federais e estaduais, visando suportar as alterações necessárias para que o Sped passe a vigorar efetivamente, sendo um processo gradativo ainda não concluído que iniciou com o projeto da NF-e. Desde então vários outros projetos foram criados e alguns ainda se encontram em fase de implantação, sendo formados basicamente por quatro subsistemas: a NF-e, a EFD, o e-Social e a ECD.

É esperado que, a partir de 2015, todas as empresas, independentemente do regime de tributação, estejam sujeitas ao menos a um desses sistemas de escrituração digital, com exceção dos empreendedores individuais, exigindo por parte dos diversos agentes envolvidos

altos investimentos para estarem em conformidade com as práticas demandadas pelo Sped, sendo um processo complexo que tem causado dúvidas quanto à sua implantação, necessitando, em muitos casos, mudança de sistemas, investimento em capacitação de pessoal e contratação de novos profissionais.

2.3.2 Objetivos

Segundo Azevedo e Mariano (2009, p. 38), os objetivos do Sped podem ser divididos em três principais:

- a) **Promover atuação integrada dos fiscos:** no Brasil existem 87 diferentes tipos de tributos cobrados nas diversas esferas do governo e mais de 100 tipos de obrigações acessórias, implicando muitas vezes em informações redundantes exigidas aos contribuintes; diante disso, uniformizar as obrigações acessórias é uma necessidade, uma vez que reduz o custo de conformidade tributária para os contribuintes permite às autoridades tributárias consultarem numa única fonte todas as informações necessárias.
- b) **Racionalizar e uniformizar as obrigações acessórias para os contribuintes:** diminuindo a quantidade de obrigações acessórias sem, no entanto, diminuir as informações solicitadas, o Sped propicia a entrega única do que hoje é realizada em várias obrigações acessórias, centralizando-as em um banco de dados único.
- c) **Tornar mais célebre a identificação de ilícitos tributários:** a presença de um banco de dados único com informações contábeis, fiscais e, em breve, relativas a folha de pagamento, permite às autoridades tributárias cruzarem informações, tornando mais célebre o processo de identificação de ilícitos tributários; a saída de mercadoria em uma empresa implica necessariamente uma entrada de mercadoria em outra, se isso não ocorre, há indício de evasão fiscal.

2.3.3 Usuários

O artigo 3º do Decreto nº 6.022/2007, com redação dada pelo Decreto nº 7.979/2013, elenca os seguintes usuários do Sped: a Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda; as administrações tributárias dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, mediante convênio celebrado com a Secretaria da Receita Federal; e os órgãos e as entidades

da administração pública federal direta e indireta que tenham atribuição legal de regulação, normatização, controle e fiscalização dos empresários e das pessoas jurídicas, inclusive imunes ou isentas (BRASIL, 2007a, 2013a).

2.3.4 Certificação digital

Após validado os arquivos do Sped, estes precisam ser assinados digitalmente mediante o uso de um certificado digital. Azevedo e Mariano (2009, p. 47) definem a certificação digital como sendo “a tecnologia que provê os mecanismos de segurança capazes de garantir autenticidade, confidencialidade e integridade [...]”.

Desse modo, a assinatura digital dos documentos certifica a veracidade das informações e garante a validade jurídica aos documentos assinados digitalmente, o certificado digital é obtido junto a uma entidade certificadora segundo o Instituto de Chaves Públicas do Brasil (ICP-Brasil). São exemplos dessas entidades: Receita Federal do Brasil, Caixa Econômica Federal, Centralização de Serviços de Bancos S/A (Serasa) etc.

2.3.5 Benefícios

Os benefícios proporcionados pela escrituração digital são muitos, conforme o Portal do Sped na Receita Federal, estes podem ser agrupados em quatro tipos: benefícios para os contribuintes; benefícios para as autoridades tributárias; benefícios para os profissionais de contabilidade e benefícios para a sociedade (BRASIL, 2014h).

Quadro 2 – Benefícios esperados resultantes do Sped

AGENTE	BENEFÍCIOS
Contribuintes	Redução de custos com a dispensa de emissão e armazenamento de documentos em papel. Redução de custos com a racionalização e simplificação das obrigações acessórias. Redução do tempo de escrituração dos documentos fiscais e de erros de digitação. Redução de custos de logística.
Autoridades tributárias	Uniformização das informações que o contribuinte presta às diversas unidades federadas. Maior agilidade no processo de fiscalização. Cruzamento de informações. Diminuição da sonegação.
Profissionais de contabilidade	Maior consistência e confiabilidade na emissão/escrituração de documentos fiscais. Novas oportunidades de emprego e negócios. Racionalização e simplificação das obrigações acessórias. Valorização da profissão contábil.
Sociedade	Redução do consumo de papel. Redução da sonegação fiscal.

Fonte: Elaboração própria, com base em Brasil (2014h).

Conforme reportado no Quadro 2, em relação aos contribuintes, os principais benefícios proporcionados pelo Sped estão relacionados à redução de custos com a emissão e armazenamento de documentos em papel. A dispensa de impressão dos livros fiscais e contábeis, além dos gastos com a aquisição de notas fiscais em papel, implica em um menor custo para a emissão e armazenamento de documentos, uma vez que estarão disponíveis em formato digital.

Quanto à redução de custos com a racionalização e simplificação das obrigações acessórias, diante de quantidade de informações exigidas pela escrituração digital, é esperado que, com o tempo, outras obrigações acessórias sejam dispensadas, resultando em um menor custo de conformidade tributária e redução do tempo de escrituração dos documentos fiscais e de erros de digitação, ao passo que os documentos fiscais em formato digital permitem a importação dos dados pelos sistemas de controle interno das empresas, reduzindo, assim, o tempo gasto na escrituração e evitando erros de digitação.

Em relação às autoridades tributárias, a uniformidade das informações fornecidas para as diversas unidades federadas resultará em uma maior agilidade no processo de fiscalização, permitindo às autoridades tributárias cruzarem as informações fornecidas pelos contribuintes, tornando mais eficiente o combate da sonegação fiscal.

Na perspectiva dos profissionais de contabilidade, o Sped resulta em uma maior consistência e confiabilidade na emissão/escrituração de documentos fiscais a partir da importação dos arquivos digitais, além de permitir redução no tempo de escrituração, exigindo desses profissionais uma maior atenção apenas na auditoria de tais arquivos.

O Sped também resulta em novas oportunidades de emprego e negócios, por exemplo: serviços de consultoria, auditoria, educação fiscal etc. A racionalização e simplificação das obrigações acessórias permite ao profissional contábil dedicar-se a atividades que agreguem maior valor à organização.

Diante disso, com o aumento da responsabilidade desse profissional frente às mudanças advindas dessa nova sistemática de troca de informações, é esperada uma maior valorização da profissão contábil.

Por último, são considerados os benefícios proporcionados à sociedade. A substituição dos documentos em papel pelo formato digital implica em menor consumo de papel, refletindo positivamente sobre o meio ambiente, e com o aumento da arrecadação decorrente da diminuição da sonegação fiscal é esperada uma maior quantidade de recursos disponíveis para a aplicação em políticas públicas atendendo aos anseios da sociedade.

2.4 PRINCIPAIS PROJETOS

2.4.1 Nota Fiscal Eletrônica (NF-e)

As operações que envolvem compra e venda de mercadorias ou prestação de serviços em território nacional precisam estar amparadas por um documento fiscal onde nele esteja presente uma série de informações que garantam a credibilidade da operação perante as autoridades tributárias.

Na sistemática antiga a emissão do documento fiscal era feita em, no mínimo, 4 vias, sendo a 1ª via destinada ao comprador, a 2ª permanecia na empresa, a 3ª era destinada ao fisco e a 4ª era retida no posto fiscal do destinatário – operação interestadual (LIMA, 2009, p. 22).

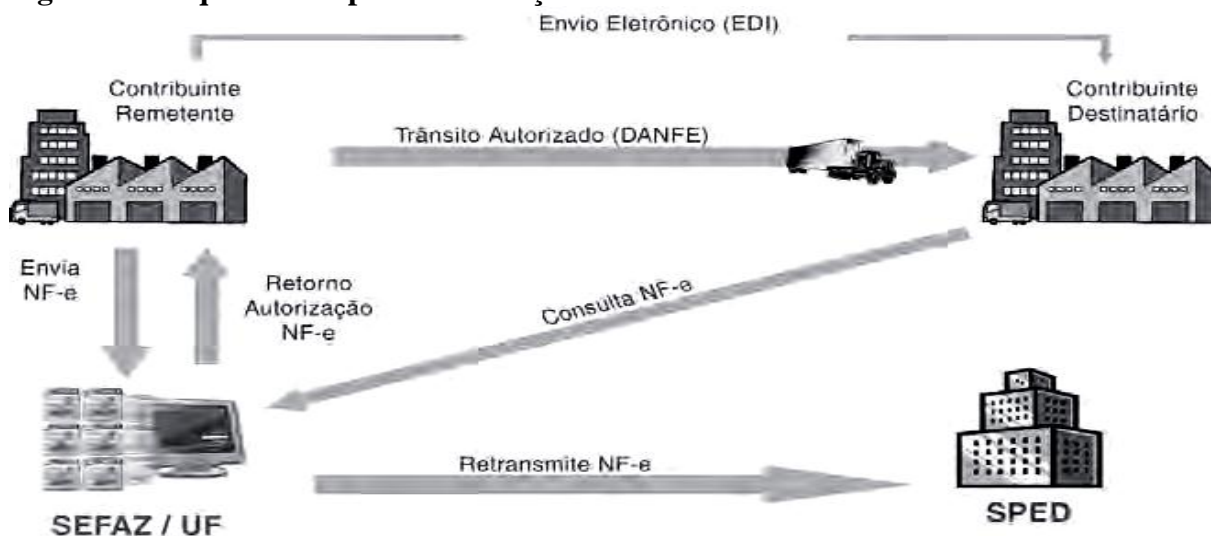
Esse modelo de emissão de nota fiscal resultava em um alto custo para as empresas que necessitavam contratar os serviços de uma gráfica para impressão dos documentos, além de impactar no meio ambiente (alto consumo de papel), porém, visando simplificar as obrigações acessórias do contribuinte, além de reduzir custos relacionados à emissão dos documentos fiscais, foi criada a NF-e, sendo instituída pelo Ajuste Sistema Nacional de Informações Econômicas e Fiscais (Sinief) de julho de 2005.

Segundo Campos (2012, p. 56):

A Nota Fiscal eletrônica (NF-e) é um documento de existência apenas digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o intuito de documentar, para fins fiscais, uma operação de circulação de mercadorias ou uma prestação de serviços, ocorrida entre as partes, com recepção, pelo Fisco, do documento eletrônico, antes da ocorrência do fato gerador.

A operacionalização da NF-e funciona da seguinte maneira: a empresa que realizou a venda emite um arquivo eletrônico em formato XML assinado digitalmente, que garante a integridade dos dados, este arquivo será então transmitido para a Secretaria da Fazenda da jurisdição do contribuinte, que fará uma pré-validação do arquivo e devolverá a autorização de uso, sem a qual não poderá haver a circulação da mercadoria (YOUNG, 2009).

A empresa está obrigada a imprimir, em uma única via em papel A4, o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (Danfe) que irá acompanhar a mercadoria e conterá a chave de acesso e um código de barras para facilitar o acesso às informações contidas na NF-e pelas unidades fiscais. Apesar de acompanhar o trânsito da mercadoria, o Danfe não é uma nota fiscal nem a substitui, sendo apenas um instrumento auxiliar para consulta. A Figura 4 apresenta o funcionamento operacional da NF-e.

Figura 4 – Esquema de operacionalização da NF-e

Fonte: Duarte (2009, p. 73).

É esperado que essa nova sistemática de emissão de documentos fiscais resulte em benefícios para o fisco, o contribuinte, os contabilistas e a sociedade. O Quadro 3 apresenta um resumo dos benefícios esperados proporcionado pela NF-e.

Quadro 3 – Benefícios esperados da NF-e

BENEFICIÁRIO	BENEFÍCIOS
Fisco	<p>Aumento na confiabilidade da nota fiscal.</p> <p>Melhoria no processo de controle fiscal, possibilitando um melhor intercâmbio e compartilhamento de informações entre os fiscos.</p> <p>Redução de custos no processo de controle das notas fiscais capturadas pela fiscalização de mercadorias em trânsito.</p> <p>Diminuição da sonegação e aumento da arrecadação sem aumento de carga tributária.</p>
Contribuinte	<p>Redução de custos na aquisição de papel, impressão da nota fiscal e armazenagem.</p> <p>Simplificação das obrigações acessórias.</p> <p>Redução de tempo de parada de caminhões em postos fiscais de fronteira.</p> <p>Incentivo a uso de relacionamentos eletrônicos com clientes (B2B).</p> <p>Eliminação de digitação de notas fiscais na recepção de mercadorias e redução de erros de escrituração.</p>
Contabilista	<p>Facilitação e simplificação da escrituração fiscal e contábil.</p> <p>Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED).</p> <p>Oportunidades de serviços e consultoria ligados à NF-e.</p>
Sociedade	<p>Redução do consumo de papel, com impacto positivo em termos ecológicos.</p> <p>Incentivo ao comércio eletrônico e ao uso de novas tecnologias.</p> <p>Padronização dos relacionamentos eletrônicos entre empresas.</p> <p>Surgimento de oportunidades de negócios e empregos na prestação de serviços ligados à NF-e.</p>

Fonte: Elaboração própria, com base em Brasil (2014i).

Alguns estudos foram realizados com o objetivo de identificar os impactos e benefícios proporcionados pela NF-e. Amaro Júnior (2008) realizou um estudo de caso em três empresas emissoras e receptoras de NF-e, com o objetivo de identificar os impactos tecnológicos

decorrentes da NF-e, concluindo que os principais impactos encontrados foram: a necessidade de mão de obra qualificada e a redução de custos de impressão e aquisição de papel.

Já o estudo de Pereira *et al.* (2008) procurou identificar as percepções dos contribuintes acerca dos benefícios apontados pelo projeto conceitual da NF-e, o resultado da pesquisa demonstrou que a implantação da NF-e proporciona benefícios reais para a gestão da organização.

Seguindo a mesma linha da NF-e, foi criado o Conhecimento de Transporte Eletrônico (CT-e), instituído pelo Ajuste Sinief nº 9/2007 e alterações. O CT-e é definido como sendo um documento de existência exclusivamente digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o intuito de documentar uma prestação de serviços de transportes, cuja validade jurídica é garantida pela assinatura digital do emitente e a autorização de uso fornecida pela administração tributária do domicílio do contribuinte (BRASIL, 2014c).

A utilização do CT-e substitui um dos seguintes documentos fiscais: Conhecimento de Transporte Rodoviário de Cargas, modelo 8; Conhecimento de Transporte Aquaviário de Cargas, modelo 9; Conhecimento Aéreo, modelo 10; Conhecimento de Transporte Ferroviário de Cargas, modelo 11; Nota Fiscal de Serviço de Transporte Ferroviário de Cargas, modelo 27; Nota Fiscal de Serviço de Transporte, modelo 7 (BRASIL, 2014c).

A operacionalização do CT-e é bem parecida com a da NF-e: após emitido o CT-e, essa informação é repassada à Secretaria da Fazenda Estadual e à Receita Federal do Brasil, onde será realizada a validação das informações contidas no arquivo digital; após essa etapa, é emitida uma autorização de impressão do Documento Auxiliar do Conhecimento de Transporte Eletrônico (Dacte). É importante destacar que, assim como o Danfe, o Dacte é apenas um documento auxiliar, não substituindo o conhecimento de transporte eletrônico.

2.4.2 Escrituração Contábil Digital (ECD)

A Escrituração Contábil Digital representa um dos projetos do Sped, sendo instituída pela Instrução Normativa RFB nº 777/2007 posteriormente retificada pela Instrução Normativa nº 787/2007 (PASSOS, 2010).

Segundo Young (2009, p. 21), “a ECD substitui a atual sistemática de prestação de informações ao fisco e compreende os seguintes livros assinados digitalmente”: (a) Livro Diário e seus auxiliares, se houver; (b) Livro Razão e seus auxiliares, se houver; (c) Livros Balancetes Diários, Balanços e fichas de lançamento comprobatórios dos assentamentos neles transcritos.

Conforme a Instrução Normativa RFB nº 1.420/2013, com redação dada pela Instrução Normativa RFB nº 1.510/2014 (BRASIL, 2013b, 2014a), a ECD deve ser transmitida anualmente até o último dia útil do mês de junho do ano seguinte ao ano-calendário a que se refira a escrituração (artigo 5º), estando obrigadas a adotar a ECD, a partir do exercício de 2014 (artigo 3º):

- I – as pessoas jurídicas sujeitas à tributação do Imposto sobre a Renda com base no lucro real;
- II – as pessoas jurídicas tributadas com base no lucro presumido, que distribuam, a título de lucros, sem incidência do Imposto sobre a Renda Retido na Fonte (IRRF), parcela dos lucros ou dividendos superior ao valor da base de cálculo do Imposto, diminuída de todos os impostos e contribuições a que estiver sujeita;
- III – as pessoas jurídicas imunes e isentas que, em relação aos fatos ocorridos no ano calendário, tenham sido obrigadas à apresentação da Escrituração Fiscal Digital das Contribuições, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 1.252, de 1º de março de 2012; e
- IV – as Sociedades em Conta de Participação (SCP), como livros auxiliares do sócio ostensivo.

Com o objetivo de regulamentar a escrituração contábil em forma eletrônica, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) publicou a Resolução CFC nº 1.020/2005 (alterada pela Resolução CFC nº 1.063/2005 e revogada pela Resolução CFC nº 1.299/2010), que definia os critérios e procedimentos relativos à escrituração contábil em forma eletrônica, certificação digital, validade perante terceiros, manutenção dos arquivos e responsabilidade do contabilista (CFC, 2005).

“Vale ressaltar o pioneirismo do CFC em relação à Escrituração Contábil Digital (ECD), já que esse Conselho normatizou a Escrituração Contábil em Forma Eletrônica, no ano de 2005, precedendo a criação do próprio Sped” (CAMPOS, 2012, p. 57).

A Escrituração Contábil Digital representa um grande desafio para as empresas, exigindo destas o uso de *softwares* capazes de gerar o arquivo da ECD que será submetido ao programa validador da Receita Federal, contudo, é importante destacar que a grande preocupação não é ter seus arquivos validados, pois isso representa mera formalidade, o grande desafio está relacionado às informações contábeis a serem reportadas e, mais precisamente, a qualidade destas, conforme cita Duarte (2009, p. 130):

Poucos perceberam que o mais importante é a contabilidade e não a tecnologia. A escrituração contábil deve refletir as operações reais da empresa: faturamento, movimentação de estoques, finanças, entre outras. O desafio em questão é ter a contabilidade coerente, real e íntegra; auditável eletronicamente pela empresa e pelo Fisco.

A escrituração digital resulta em mudanças para a profissão contábil. Com o uso de Sistemas Integrados de Gestão (*Enterprise Resource Planning* (ERP)), o trabalho manual de escrituração desses profissionais tende a ser reduzido drasticamente, exigindo-lhes maior atenção para atividades como: auditoria das informações a serem enviadas; educação fiscal visando orientar os empresários do cuidado e da responsabilidade do conteúdo dos arquivos; e prestar serviços que, de alguma forma, agregam valor para a organização, como: contabilidade gerencial, contabilidade de custos, planejamento tributário etc.

2.4.3 Escrituração Fiscal Digital (EFD)

A Escrituração Fiscal Digital (EFD) é um arquivo digital que se constitui de um conjunto de escriturações de documentos fiscais e de outras informações de interesse dos fiscos das unidades federadas e da Secretaria da Receita Federal do Brasil, bem como de registros de apuração de impostos referentes às operações e prestações praticadas pelo contribuinte. Esse arquivo deverá ser assinado digitalmente e transmitido via *Internet* ao ambiente Sped (BRASIL, 2014j).

A implantação da EFD foi instituída pelo Convênio ICMS nº 143/2006, representa a substituição dos livros fiscais em papel pela obrigação de entregar os registros fiscais em formato digital, essa nova sistemática de troca de informações resulta em um maior detalhamento das informações, uma vez que não serão informados apenas os totais dos documentos, mas todos os produtos que o compõem (BRASIL, 2006).

Duarte (2009) corrobora o exposto acima afirmando que a EFD apresenta em suas tabelas mais de 100 tipos de informações distintas, que contêm todas as notas fiscais de entrada e saída de uma empresa, assim como os dados das faturas das notas fiscais e os seus vencimentos; com isso, o fisco poderá projetar o fluxo de caixa das empresas.

A EFD substitui a escrituração e impressão dos seguintes livros: Registro de Entradas; Registro de Saídas; Registro de Inventário; Registro de Apuração do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI); Registro de Apuração do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS); Documento Controle de Crédito de ICMS do Ativo Permanente (Ciap).

Os arquivos da EFD devem ser entregues mensalmente, sendo os prazos para envio dos arquivos definidos pelas respectivas secretarias da Fazenda. O Convênio ICMS nº 143/2006, com suas alterações, define a obrigatoriedade da entrega a partir de 01/01/2009

para todos os contribuintes do ICMS ou IPI, sendo facultada ao fisco de cada estado a dispensa dessa obrigação a alguns contribuintes (YOUNG, 2009).

De acordo com Alves Junior (2010) a EFD, além de substituir os livros fiscais de Entrada e Saída de Mercadorias e Produtos, Apuração do ICMS/IPI, Registro de Inventário, elimina a necessidade de entrega de algumas obrigações acessórias: Declaração de Informações Econômico-Fiscal (Dief); Guia de Informação e Apuração do ICMS (GIA); Sistema Integrado de Informações Sobre Operações Interestaduais com Mercadorias e Serviços (Sintegra); Manual Normativo de Arquivos Digitais (Manad).

2.4.3.1 Escrituração Fiscal Digital das Contribuições

A EFD-Contribuições trata de um arquivo digital instituído no Sped, utilizado pelas pessoas jurídicas de direito privado na escrituração da Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep) e da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins), nos regimes de apuração não cumulativo e/ou cumulativo, com base no conjunto de documentos e operações representativos das receitas auferidas, bem como dos custos, despesas, encargos e aquisições geradores de créditos da não cumulatividade (BRASIL, 2014d).

Estão obrigadas à entrega da EFD-Contribuições a partir de 1º de janeiro de 2012 as pessoas jurídicas sujeitas à tributação do Imposto sobre a Renda com base no Lucro Real, e partir de 1º de janeiro de 2013 as demais pessoas jurídicas.

O Sped Contribuições reúne basicamente informações referentes aos débitos e créditos relativos ao PIS e Cofins. Essas informações antes eram requeridas aos contribuintes a partir do Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais (Dacon), contudo, a partir de janeiro de 2014, as empresas foram desobrigadas da entrega desse demonstrativo (empresas do Lucro Real, as demais empresas já tinham sido desobrigadas com a Instrução Normativa RFB nº 1.325/2012). A Dacon foi extinta com o objetivo de evitar redundância de informações, no entanto, é importante ressaltar que o EFD-Contribuições exige dos contribuintes uma quantidade maior de informações e em um nível maior de detalhamento, demandando dos contribuintes e profissionais uma maior atenção e cuidado nas informações a serem reportadas.

2.4.4 Sped Social

Além das informações de caráter fiscal e contábil, está em fase de desenvolvimento a Escrituração Fiscal Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (EFD-Social/e-Social).

Conforme o Manual de Orientações do e-Social versão 1.0, é um projeto do governo federal que vai coletar as informações (trabalhistas, previdenciárias, tributárias e fiscais relativas à contratação e utilização de mão de obra onerosa, com ou sem vínculo empregatício), armazenando-as no Ambiente Nacional do e-Social, possibilitando aos órgãos participantes do projeto sua efetiva utilização para fins previdenciários, fiscais e de apuração de tributos e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

É esperado que, a partir do segundo semestre de 2014, as empresas do Lucro Real já estejam adotando a escrituração digital da folha de pagamento, e a partir de 2015 as demais empresas passarão a ser obrigadas. O e-Social tem como objetivo abranger a escrituração da folha de pagamento e, em segunda fase, o Livro Registro de Empregados (BRASIL, 2014e).

Com a criação do e-Social, as autoridades poderão reunir uma grande gama de informações de cunho fiscal, contábil e relativas a folha de pagamento, possibilitando aos organismos fiscalizadores efetuarem o cruzamento de informações com o objetivo de identificar indícios de evasão fiscal. O e-Social é considerado por muitos como o projeto de maior complexidade do Sped, sendo necessário que profissionais e contribuintes busquem uma preparação prévia para melhor atender às exigências da Receita Federal do Brasil.

2.5 OUTROS PROJETOS

2.5.1 Controle Fiscal Contábil de Transição (FCont)

Em 28 de dezembro de 2007 foi promulgada a Lei nº 11.638, cuja vigência iniciou em 1º de janeiro de 2008, que alterou e introduziu novos dispositivos à Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/1976) com o objetivo de propiciar as condições necessárias para a convergência às normas internacionais de contabilidade (BRASIL, 2007b).

Contudo, até a promulgação da Lei nº 11.638/2007 como resultado do o então Projeto de Lei nº 3.741/2000, muitos anos haviam se passado (7 anos), e o resultado dessa demora foi a defasagem da Lei nº 11.638/2007, sendo necessárias algumas mudanças na referida lei (IUDÍCIBUS *et al.*, 2010, p. 20).

Ainda segundo os mesmos autores, visando eliminar a defasagem decorrente da demora para aprovação da Lei nº 11.638/2007, foi aprovada a Medida Provisória nº 449/2008 depois convertida na Lei nº 11.941/2009, que introduziu algumas mudanças, como a extinção do ativo diferido e dos resultados de exercícios futuros. De acordo com Costa, Theóphilo e Yamamoto (2012), a edição das Leis nºs 11.638/2007 e 11.941/2009 representaram o início da padronização contábil das normas brasileiras para o padrão internacional de contabilidade.

Algumas das mudanças introduzidas pela referida lei resultava em reflexo no resultado das empresas, contudo, as mudanças efetuadas exclusivamente para harmonização de normas contábeis não teriam reflexos tributários, conforme redação apresentada pelo artigo 177 da Lei nº 11.638/2007. Para efetuar os ajustes relativos às diferenças entre os critérios contábeis e os tributários provocados pelas novas normas contábeis da Lei das Sociedades por Ações, foi criado o FCont. Segundo Brasil (2014g) devem ser informados no FCont os lançamentos que:

- efetuados na escrituração comercial, não devam ser considerados para fins de apuração do resultado com base na legislação vigente em 31.12.2007. Ou seja, os lançamentos que existem na escrituração comercial, mas que devem ser expurgados para remover os reflexos das alterações introduzidas pela Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007, e pelos arts. 37 e 38 da Lei nº 11.941, de 2009, que modifiquem o critério de reconhecimento de receitas, custos e despesas computadas na escrituração contábil, para apuração do lucro líquido do exercício definido no art. 191 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976;
- não efetuados na escrituração comercial, mas que devam ser incluídos para fins de apuração do resultado com base na legislação vigente em 31.12.2007.

A criação do FCont é de grande importância para as organizações, garantindo que estas adotem a padronização contábil vigente para a apuração do lucro sem incorrer em ônus fiscal, mediante ajustes efetuados por meio Controle Fiscal Contábil de Transição.

2.5.2 Livro de Apuração do Lucro Real (e-Lalur) e a Central de Balanços

Visando eliminar a redundância de informações já fornecidas pela escrituração contábil, Livro de Apuração do lucro Real (Lalur) e na Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica, foi criado o e-Lalur.

Segundo Brasil (2014f), o e-Lalur faz uso do Plano de Contas Referencial já utilizado pela Escrituração Contábil Digital para converter as informações fornecidas pela contabilidade; após feita a conversão, torna possível realizar eventuais reclassificações ou

redistribuições de saldos, o volume desses ajustes dependerá da precisão da indicação do Plano de Contas Referencial na ECD.

De acordo com Young (2009, p. 280): “Além das demais premissas do Sped, o e-Lalur ainda possui a rastreabilidade das informações e coerência aritmética dos saldos da parte B”. A rastreabilidade permite manter os registros das movimentações que resultem em alterações de saldos das demonstrações contábeis baseadas no Plano de Contas Referencial; já a coerência aritmética garante que os saldos estarão matematicamente corretos.

Outro projeto em fase de desenvolvimento integrante do Sped é a Central de Balanços Brasileira, que deverá reunir demonstrativos contábeis e uma série de informações econômico-financeiras públicas das empresas envolvidas no projeto.

“A Central tem como objetivo a captação de dados contábeis e financeiros (notadamente as demonstrações contábeis), a agregação desses dados e a disponibilização à sociedade” (BRASIL, 2014b). Esse projeto fará uso de uma linguagem para comunicação eletrônica de dados empresariais e financeiros *Extensible Business Reporting Language* (XBRL).

3 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE O SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL

Devido à importância do tema e de seus reflexos provocados nas diversas áreas de atuação profissional que vêm sendo afetadas pelo impacto das novas ferramentas computacionais e de comunicação, alguns estudos que abordaram a escrituração digital foram realizados, dentre eles: Amaro Júnior (2008), Britz, Santana e Lunkes (2010), Faria *et al.* (2010), Passos (2010), Geron *et al.* (2011), Ortega e Pilenghy (2011), Rodrigues e Jacinto (2011), Ruschel, Frezza e Utzig (2011), Campos (2012), Cordeiro (2012), Silva (2012), Petri *et al.* (2013), Zluhan e Petri (2013). A seguir são apresentados alguns desses estudos.

Amaro Júnior (2008) verificou o processo de implantação e os impactos tecnológicos decorrentes da NF-e nas empresas. Para isso, realizou estudos de caso em três empresas emissoras e receptoras da NF-e e em uma empresa de sistema de informação emissor/receptor de NF-e. A pesquisa concluiu que há a necessidade de uma melhor preparação e qualificação técnica das pessoas, e uma redução dos custos de impressão e aquisição de papel.

Faria *et al.* (2010) realizaram uma pesquisa com o objetivo de verificar a percepção dos contribuintes em relação aos impactos da adoção do Sped nos processos operacionais e redução de custos das empresas que já estiveram envolvidas em pelo menos um dos grandes subprojetos do Sped no estado de São Paulo. Os resultados da pesquisa demonstraram que os respondentes não obtiveram resultados satisfatórios em termos de redução no tempo de emissão de uma nota fiscal, maior agilidade e produtividade no recebimento de mercadorias e redução na aquisição de papel. Muitos têm a perspectiva de que terão benefícios no futuro, principalmente em relação à diminuição dos riscos de fraudes e a diminuição dos custos operacionais.

Geron *et al.* (2011) realizaram um estudo exploratório com o objetivo verificar se houve nas empresas melhorias operacionais quando da adoção do Sped. Os resultados da pesquisa foram comparados com estudo semelhante realizado no Chile, os autores verificaram que, em termos de redução no tempo de emissão de nota fiscal, agilidade e produtividade no recebimento de mercadorias e redução na aquisição de papel, esses fatores não apresentaram resultados satisfatórios, na visão dos respondentes.

Ortega e Pilenghy (2011) realizaram um estudo de caso em uma indústria de granito obrigada à ECD, o objetivo da pesquisa foi demonstrar os procedimentos no processo da geração e entrega da ECD, destacando a necessidade da realização da contabilidade dentro da entidade para o sucesso do processo de envio da ECD.

Rodrigues e Jacinto (2011) investigaram os benefícios e as dificuldades enfrentadas em produzir informações contábeis com transparência, qualidade e responsabilidade pelos profissionais contábeis em uma empresa. Os resultados apontaram a necessidade de os profissionais contábeis estarem cada vez mais capacitados e habilitados para exercerem sua profissão produzindo informações com precisão e qualidade, destacando a importância da estrutura tecnológica no envio da ECD.

Ruschel, Frezza e Utzig (2011) analisaram qual o impacto do Sped na contabilidade, identificando os desafios e as perspectivas dos profissionais contábeis frente a esse sistema. Foram coletadas e analisadas as opiniões de 41 profissionais contábeis, que atuam na sub-região do Sindicato dos Contabilistas de Chapecó. Os resultados mostraram que o Sped tem influência direta e positiva no trabalho dos profissionais contábeis, também se constatou que o maior impacto do Sped para os contadores está relacionado à fidedignidade e à qualidade dos dados, visto que se espera que essa modificação proporcione agilidade e clareza nos dados apresentados, sendo possível, a partir desse momento, exercer sua verdadeira função, que é assessorar seus clientes.

Campos (2012) investigou se, na percepção dos operadores da contabilidade, o conhecimento exigido para a implantação eficaz do Sped é compatível com as competências que esses operadores julgam possuir. O estudo se limitou aos operadores de contabilidade que atuam no estado do Rio Grande do Norte. A pesquisa concluiu que as competências dos operadores da contabilidade não são compatíveis com os conhecimentos exigidos para a implantação eficaz do Sped. Igualmente foram detectadas deficiências significativas quanto ao domínio conceitual do Sped.

Silva (2012) em seu trabalho de dissertação investigou a percepção de empresas, contadores e órgãos fiscalizadores federais e estaduais da Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG, sobre a adoção do Sped, os resultados da pesquisa mostraram que o Sped fortaleceu o controle e a fiscalização por parte das autoridades tributárias, reduzindo a sonegação e aumentando a arrecadação, além de provocar mudanças nas práticas de escrituração contábeis e fiscais, exigindo o aprendizado de novas metodologias e técnicas.

Lima (2013) investigou se os investimentos públicos direcionados ao estabelecimento e manutenção do Sped realmente resultaram em redução nos custos de conformidade tributária temporários e permanentes. A amostra da pesquisa foi formada por 20 profissionais atuantes em empresas de tamanho e segmento distintos, o resultado da pesquisa demonstrou que o Sped resultou em aumentos do custos de conformidade tributária.

Petri *et al.* (2013) realizaram uma pesquisa com o objetivo de revisar a implantação do Sped, com a finalidade de identificar as vantagens e desvantagens da EFD a partir da literatura. A pesquisa concluiu que as vantagens principais abordadas foram: as melhorias na qualidade da informação, o ganho de produtividade e a eficiência nos processos; as desvantagens principais foram: a dificuldade de preparação do pessoal, o custo financeiro e as mudanças na estrutura da empresa. Dentre as dificuldades, pode-se citar o alto custo na implantação de sistemas de informação para a utilização do Sped e a preocupação do correto conhecimento dos contribuintes.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O objetivo deste capítulo é descrever as características da pesquisa, da amostra investigada, das técnicas e estratégias para coleta de dados, assim como os procedimentos utilizados para o tratamento estatístico. Concluindo, são apresentadas as fases para o desenvolvimento da pesquisa.

4.1 CLASSIFICAÇÃO DO ESTUDO

Quanto aos fins, esta pesquisa se classifica como descritiva e exploratória. Descritiva porque visou descrever o grau de conhecimento dos contadores e as principais dificuldades decorrentes da utilização de TIC. No entender de Gil (2002, p. 46), esse tipo de pesquisa tem como objetivo “[...] a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

O estudo é exploratório, devido à escassez de estudos anteriores realizados na área, também devido ao desenvolvimento recente dessas tecnologias. Vergara (2005) relata que a investigação é exploratória em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado sobre o tema e, por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses, todavia, estas poderão surgir durante ou ao final da pesquisa.

Já quanto ao procedimento adotado, caracteriza-se como levantamento ou *survey*. Esse tipo de pesquisa é importante, uma vez que pode fornecer informações importantes para estudos futuros. Martins e Theóphilo (2009) afirmam que, embora os levantamentos possam ser planejados para estudar relações entre variáveis, também são apropriados para a análise de fatos e descrições, e normalmente se estuda parte ou todos os sujeitos da pesquisa.

Utilizou-se abordagem quantitativa, no entanto, mesmo considerando que a essência do trabalho seja quantitativa, uma vez que foi utilizado o modelo matemático da TRI para atingir o objetivo da pesquisa, não se excluiu a análise qualitativa da pesquisa, de modo que, de fato, os achados da pesquisa irão indicar se esses profissionais possuem ou não o conhecimento necessário em torno do construto investigado.

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Segundo informações do CFC (2015), no estado da Paraíba existe atualmente 4.096 contadores e 2.058 técnicos com registro ativo. A presente pesquisa se limitou apenas aos

profissionais atuantes no município de João Pessoa, diante disso, foi solicitada junto ao Conselho Regional de Contabilidade da Paraíba, mediante requerimento formal, a informação referente à população da pesquisa e, conforme resposta dessa entidade, existe 2.547 contadores e 1.073 técnicos em João Pessoa.

A coleta de dados foi realizada no período de 01/09/2014 a 10/10/2014, os questionários foram aplicados presencialmente em escritórios de contabilidade localizados em João Pessoa e em 3 eventos promovidos pelo Conselho Regional de Contabilidade da Paraíba nas seguintes datas: 09/09/2014, 16/09/2014 e 25/09/2014. Nessas ocasiões os participantes que já haviam respondido ao instrumento foram orientados para que não o respondessem novamente. Foram coletados 273 questionários, sendo excluídos 64, que foram respondidos incorretamente ou estavam incompletos. Diante disso, a amostra final foi formada por 209 questionários válidos.

4.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA

A ferramenta de coleta de dados utilizada foi o questionário composto por duas seções: seção I – perfil socioprofissional do respondente; seção II – questões de conhecimento técnico sobre o Sped.

A primeira seção, questões de números 1 a 9, coleta informações referentes a gênero, idade, tempo e forma de atuação profissional, formação acadêmica, práticas de educação continuada, dificuldades e benefícios decorrentes do Sped e grau de conhecimento.

A segunda seção é composta por 14 questões relacionadas ao Sped, foram considerados assuntos relacionados a NF-e, escrituração fiscal e contábil, sendo desconsiderada a EFD-Social, uma vez que sua obrigatoriedade foi prorrogada para o ano de 2015. As questões são todas de múltipla escolha, cada questão apresenta 3 alternativas, sendo apenas 1 verdadeira. Para cada questão respondida corretamente será atribuído peso 1, caso contrário 0. O questionário da pesquisa encontra-se no Apêndice A.

4.3.1 Validação de conteúdo por especialista

Por se tratar de uma pesquisa exploratória e na ausência de um instrumento validado decorrente de pesquisas anteriores, surgiu a necessidade de verificar se as questões que compõem o instrumento são representativas do conhecimento investigado e se estão adequadas ao propósito da pesquisa. Esse processo é denominado de validade de conteúdo, e

“[...] refere-se ao julgamento sobre o instrumento, ou seja, se ele realmente cobre os diferentes aspectos do seu objeto e não contém elementos que podem ser atribuídos a outros objetos” (RAYMUNDO, 2009, p. 87).

Costa (2011) complementa afirmando que a validade de conteúdo está relacionada ao grau em que os itens selecionados para verificação são relevantes e representativos do conteúdo investigado.

O processo de validação de conteúdo não envolve procedimentos estatísticos, sendo formado por duas etapas: a primeira destinada ao desenvolvimento do instrumento; e a segunda, avaliação por especialista (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Em relação à primeira etapa, foi realizada consulta a artigos, livros, dissertações de mestrado, sítios, portais, leis e normas que tratavam de assuntos relacionados ao Sped, para em seguida ser elaborado um conjunto de questões que tratavam de assuntos relacionados aos três subprojetos do Sped: NF-e, EFD e ECD.

Para a realização da segunda etapa, foram selecionados 6 especialistas, sendo: 2 empresários de contabilidade com mais de 20 anos de experiência, os quais, juntos, respondem por mais de 400 empresas no estado da Paraíba; 2 auditores da Receita Estadual com avançado conhecimento em relação ao Sped; e 2 professores que haviam desenvolvido pesquisas sobre o Sped. O questionário foi enviado por *e-mail* no período de 09/04/2014 a 22/04/2014, o instrumento para validação de conteúdo encontra-se no Apêndice B.

Após enviado o instrumento, dos 6 especialistas convidados, apenas 4 manifestaram interesse em participar da pesquisa (2 empresários contábeis e 2 auditores), sendo questionados a respeito de: (a) clareza do enunciado (*Likert* 5 pontos); (b) adequação do item ao propósito da pesquisa (*Likert* 5 pontos); (c) avaliação quanto ao número de questões (*Likert* 5 pontos); (d) necessidade de ser incluído ou excluído algum item (dicotômica); e (e) avaliação do conhecimento exigido para responder às questões (básico, intermediário ou avançado).

Para quantificar o grau de concordância entre os especialistas durante o processo de avaliação da validade de conteúdo, foi empregado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), o qual, segundo Alexandre e Coluci (2011), mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens, permitindo inicialmente analisar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo.

Para análise dos itens: clareza do enunciado; adequação do item ao propósito da pesquisa; e avaliação quanto ao número de questões, foi utilizado uma escala de 5 pontos, sendo revisados ou excluídos os itens nos casos em que foram atribuídos peso de 1 a 3. A fórmula do IVC segue representada a seguir:

$$IVC = \frac{N^{\circ} \text{ de respostas "4" ou "5"}}{N^{\circ} \text{ total de respostas}} \quad (1)$$

Para a interpretação da representatividade dos índices de concordância, foi adotado o critério proposto por Lynn (1986), segundo o qual, para 4 juízes, considerando $p = 0,05$ como nível de significância, todos os juízes devem estar de acordo com a validade do conteúdo do item ($IVC = 1$); para os casos cujo $IVC \leq 0,75$, o item deverá ser revisado, pois indica que pelo menos um dos especialistas não estava de acordo com a validade do item.

Em relação à clareza do enunciado, apenas os itens 4, 6, 8 e 11 apresentaram $IVC = 0,75$ (os demais apresentaram escore 1), esses itens passaram por um processo de melhoria de sua redação visando torná-los mais claros.

Quando analisada a adequação do item ao propósito da pesquisa, apenas o item 8, que tratava do prazo de cancelamento da NF-e, apresentou $IVC = 0,75$. Um dos avaliadores sugeriu a exclusão dessa questão e sua substituição por um item que se trata da EFD PIS e Cofins, tendo sido aceita a sugestão do especialista.

Em relação ao número de itens do instrumento, os avaliadores consideraram estar adequado, sendo feitas sugestões visando ajustar algumas questões a respeito das mudanças recentes na legislação. Na percepção dos especialistas, o instrumento exige do respondente um conhecimento intermediário em relação ao Sped.

4.3.2 Pré-teste

Depois de feita a validação de conteúdo do questionário pelos especialistas, foi realizado um pré-teste com 18 profissionais, o instrumento foi enviado por *e-mail* no período de 18/06/2014 a 20/06/2014.

Segundo Freitas *et al.* (2000), o pré-teste tem como objetivo refinar o instrumento garantindo que ele esteja medindo o que se propõe a medir. A realização do pré-teste é indispensável, uma vez que permite ao pesquisador verificar com antecedência se as questões são compreensíveis, o tempo gasto para responder ao questionário e a adequação da ordem das questões (EASTERBY-SMITH; THORPE; LOWE, 1991).

Após a realização do pré-teste, foi possível verificar a clareza das questões, se o tempo gasto para responder ao questionário estava adequado e se as questões estavam ordenadas de maneira a facilitar o entendimento do respondente. Após a aplicação, colheram-se os

comentários e observações sobre o instrumento, as quais foram avaliadas e incorporadas. O Quadro 4 relaciona o conteúdo das questões tratadas pelo instrumento final da pesquisa.

Quadro 4 – Conteúdo contemplado no questionário

ITEM	CONTEÚDO	VARIÁVEL
1	Orientações observadas na elaboração da Escrituração Contábil Digital	OROECD
2	Livros contábeis abrangidos pela Escrituração Contábil Digital	LCAECD
3	Plano de Contas Referencial	PCR
4	Retificação dos livros contábeis enviados pela Escrituração Contábil Digital	RLECD
5	Obrigatoriedade da Escrituração Contábil Digital	OECD
6	Aspectos conceituais da Nota Fiscal Eletrônica	ACNF
7	Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica	DANFE
8	Documentos fiscais substituídos pela Nota Fiscal Eletrônica	DFSNFE
9	Processo de arquivamento da Nota Fiscal Eletrônica	PANFE
10	Livros fiscais substituídos pela Escrituração Fiscal Digital	LFSEFD
11	Autenticação e impressão dos livros fiscais na EFD	AILFEFD
12	Tipos de documentos a serem escriturados na EFD	DEEFD
13	Empresas obrigadas à Escrituração Fiscal Digital no estado da Paraíba	EOEFD
14	Entrega das informações da EFD PIS e Cofins	EFD-PIS/Cofins

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

4.3.3 Validação pelo Comitê de Ética

Por se tratar de pesquisa com seres humanos, o questionário foi submetido ao Comitê de Ética do Centro de Ciências Sociais da Universidade Federal da Paraíba, o projeto foi submetido no dia 02/05/2014 por meio da Plataforma Brasil. Foi entregue o projeto da pesquisa, a carta de anuência do Conselho Regional de Contabilidade da Paraíba, o termo de consentimento de livre esclarecimento e o questionário. Somente depois de obtido parecer favorável que se iniciou a coleta dos dados. O termo de aprovação encontra-se no Anexo C.

4.3.4 Correlação ponto bisserial

Como análise preliminar dos itens que compõem o instrumento, será empregada a correlação ponto bisserial. Lira e Chaves Neto (2008) consideram importante a análise da correlação nas diversas áreas do conhecimento, não somente como resultado final, mas como uma das etapas para a utilização de outras técnicas de análise.

Segundo Soares (2005, p. 85):

A correlação bisserial e a correlação ponto bisserial são medidas estatísticas que medem a correlação do resultado de um item em particular do teste com o resultado do teste (isto é, o escore bruto total), sendo, portanto, uma medida da capacidade de discriminação do item em relação ao resultado do teste.

A correlação ponto bisserial é derivada da correlação de *Pearson* e o escore do teste, esse método é indicado quando uma das variáveis (Y) é dicotômica e a outra (X) contínua. Por se tratar de uma medida de discriminação, valores negativos não são esperados, uma vez que indicaria que o indivíduo se saiu bem no teste, embora tenha tido mal desempenho no item ou vice-versa (FIGUEIREDO *et al.*, 2008).

Valores positivos para a correlação ponto bisserial podem ser interpretados como um bom indicativo de qualidade do item. O valor varia de -1 a +1, contudo, Pasquali (2011) afirma que valores acima de 0,3 representam boa aderência ao instrumento de medida.

4.3.5 Validação da consistência interna do instrumento da pesquisa

O conceito de consistência interna ainda não é bem definido na literatura, sendo geralmente apresentado como o grau em que todos os itens medem o mesmo atributo (KOTTNER; STREINER, 2010).

A validação da consistência interna tem como propósito verificar a homogeneidade dos itens dentro da escala. Freitas e Rodrigues (2005) afirmam que um dos procedimentos estatísticos mais utilizados no processo de mensuração da consistência interna de um instrumento de pesquisa é o emprego do alfa de *Cronbach*.

A popularidade do alfa pode ser atribuída à sua relevância para a prática psicométrica tradicional, que se baseia na utilização de vários indicadores para medir construtos latentes e a importância dada à confiabilidade das medições (SHEVLIN *et al.*, 2000).

O coeficiente alfa de *Cronbach* foi apresentado por Lee J. Cronbach, em 1951, como uma forma de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. O alfa mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes (HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010, p. 89).

Os valores do alfa variam de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior a evidência de consistência interna. Nunnally (1978 *apud* HOSS; CATEN, 2010) recomenda um nível mínimo de 0,7 para o alfa de *Cronbach* e comenta que, para pesquisas exploratórias, o alfa pode ser reduzido para 0,6, de acordo com os dados da pesquisa.

Apesar da larga utilização dessa ferramenta estatística, ainda não existe consenso entre os pesquisadores a respeito de qual o escore mínimo a ser obtido, garantindo, assim, a validade do instrumento. O Quadro 5 apresenta o resumo dos níveis do alfa recomendado por diversos autores:

Quadro 5 – Recomendação para o alfa de Cronbach segundo diversos autores

AUTORES	CONDIÇÃO	α ACEITÁVEL
Davis (1964, p. 24)	Previsão individual. Previsão para grupos de 25–50 indivíduos.	Acima de 0.75 Acima de 0.5
Kaplan e Sacuzzo (1982, p. 106)	Investigação fundamental. Investigação aplicada.	0.7–0.8 0.95
Murphy e Davidsholder (1988, p. 89)	Fiabilidade inaceitável. Fiabilidade baixa. Fiabilidade moderada a elevada. Fiabilidade elevada.	<0.6 0.7 0.8–0.9 >0.9
Nunnally (1978, p. 245-246)	Investigação preliminar. Investigação fundamental. Investigação aplicada.	0.7 0.8 0.9–0.95

Fonte: Maroco e Garcia-Marques (2006).

Costa (2011, p. 90) afirma que “o coeficiente alfa é baseado na matriz de correlação e na matriz de covariância e o seu cálculo é facilitado pelas várias fórmulas que possui e pela disponibilidade de cálculo em *softwares* estatísticos”. A fórmula do coeficiente alfa segue representada abaixo:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (2)$$

Onde:

k = número de itens;

s_i^2 = variância de cada item; e

s_t^2 = variância total do questionário, corresponde a soma de todas as variâncias.

$0 < \alpha \leq 1$ ou $0 \leq \alpha \leq 100$

Apesar da conformidade na literatura do uso do coeficiente alfa como medida de consistência interna, é preciso destacar alguns fatores que influenciam o resultado desse método. Os estudos de Oviedo e Campo-Arias (2005) e Cervantes (2005) chamam a atenção para alguns desses fatores: número de itens de um instrumento (escalas maiores que 20 itens podem dar uma falsa impressão de consistência interna); amostra investigada (quanto maior o número de indivíduos, maior a variância esperada); correlação entre os itens.

Além da análise do score do alfa obtido para todos os itens da escala, é importante a análise da correlação entre os itens, onde uma boa correlação pode ser entendida como um indicativo de boa confiabilidade da escala.

4.4 TÉCNICA DE ANÁLISE

4.4.1 Teoria de Resposta ao Item

Nas diversas áreas do conhecimento, quando se deseja medir algo, por melhor que sejam os meios utilizados para produzir tal medida, não se está livre de erros (VALENTINI; LAROS, 2011). Esse problema se estende para as diversas ciências, inclusive às ciências sociais e aplicadas, por exemplo, quando se verifica quanto de capital intelectual o setor de contabilidade agrega a uma determinada empresa.

Na psicologia a medida pode ser entendida como a utilização de números para representar um comportamento (ANDRADE; LAROS; GOUVEIA, 2010). Contudo, determinadas características do indivíduo, como: conhecimento, competência profissional, qualidade de vida, proficiência em determinado assunto, capacidade de leitura, representam atributos que não podem ser medidos diretamente, a esse conjunto de variáveis não observáveis a olho nu é chamado de traço latente.

Segundo Baker (2001, p. 6, tradução nossa) “apesar de tal variável ser facilmente descrita, e pessoas experientes sejam capazes de listar seus atributos, não se pode medir diretamente uma vez que a variável é um conceito e não uma dimensão física”.

O processo de identificar ou mensurar o traço latente consiste em desenvolver um teste formado por um conjunto de questões ou itens que expressem algum aspecto do traço latente. O teste pode ser formado por questões de múltipla escolha com alternativas de resposta “certo” ou “errado”, ou indicar o nível de concordância em relação ao questionamento, uma classificação ou escala de *Likert* (PATHAK, *et al.*, 2013).

No entender de Wagner e Harvey (2006), a característica não observada (traço latente) seria a responsável pelas respostas observadas nos itens (questões) que compõem o teste. Desse modo, o item é o estímulo ao qual é submetido o sujeito, e a resposta dada ao item depende do nível de traço latente que possui o sujeito (PASQUALI, 2007).

O ramo da psicologia que faz uso de modelos matemáticos e estatísticos com a finalidade de mensurar características ou comportamentos de um determinado indivíduo é denominado de psicometria, cujo objetivo, segundo Pasquali (2009), é procurar explicar o sentido que têm as respostas dadas pelos sujeitos a uma série de tarefas, tipicamente chamadas de itens.

A psicometria é dividida em duas vertentes: a Teoria Clássica dos Testes (TCT), também conhecida como Teoria Clássica de Medidas (TCM), e a Teoria de Resposta ao Item

(TRI). Em relação à TCT, sua análise e interpretação está voltada para o teste como um todo, apresentando algumas limitações, como afirmam Pasquali (2007), Streiner (2010), Sartes e Souza-Formigoni (2013), Baker (2001) e Harvey e Hammer (1999):

- a) **Dependência da amostra:** propriedades psicométricas da escala são dependentes da amostra em que a escala foi testada, um item pode se tornar fácil ou difícil, dependendo do nível de inteligência dos sujeitos da amostra;
- b) **Suposição de equivalência dos itens:** considera que os itens contribuem igualmente para a pontuação total, ou que a pontuação total é simplesmente a soma dos itens individualmente;
- c) **Erro padrão de medida:** a TCT considera que os erros de medida são os mesmos para todos os sujeitos da amostra, sendo essa suposição de difícil sustentação, uma vez que alguns respondentes realizam a tarefa de maneira mais consistente que outros;
- d) **Não permite uma comparação direta:** se o mesmo construto é medido por dois testes diferentes, os resultados não são expressos na mesma escala.

Visando suprir as limitações apresentadas pela TCM, foi desenvolvida a TRI, que, ao contrário da TCM, não procura analisar o escore total de acertos de um indivíduo, a TRI investiga cada um dos itens (questões) e procura estimar quais fatores afetam a probabilidade de cada item individualmente ser acertado ou errado.

Andrade, Tavares e Vale (2000, p. 8) apresentam a seguinte definição da TRI:

A TRI é um conjunto de modelos matemáticos que procuram representar a probabilidade de um indivíduo dar uma certa resposta a um item como função dos parâmetros do item e da habilidade (ou habilidades) do respondente. Essa relação é sempre expressa de tal forma que quanto maior a habilidade, maior a probabilidade de acerto no item.

Segundo Pathak, *et al.* (2013), a TRI é baseada na ideia de que a probabilidade de uma resposta correta para um item seria uma função matemática de parâmetros do sujeito, chamada de traço latente, que pode, por exemplo, ser representado pela inteligência e os parâmetros do item (dificuldade, discriminação e acerto ao acaso).

Em relação às vantagens da TRI sobre a TCM, Araujo, Andrade e Bortolotti (2009) destacam: (a) a TRI possibilita fazer comparações entre indivíduos de populações diferentes submetidos a testes com itens comuns, além de possibilitar a comparação de indivíduos da

mesma população submetidos a testes diferentes; (b) possibilita uma melhor análise de cada item que compõe o instrumento de medida; (c) os itens e os indivíduos estão na mesma escala, desse modo, características específicas do indivíduo podem ser comparadas às características exigidas pelos itens; (d) permite tratamento para um conjunto de dados faltantes, utilizando apenas os dados respondidos.

Apesar das vantagens dos modelos de TRI em relação aos modelos clássicos, Vendramini, Silva e Canale (2004) destacam que a TRI não entra em contradição com os métodos clássicos, mas traz uma nova proposta de análise estatística, centrada nos itens e que preenche algumas lacunas da TCT, e adicionalmente apresenta novos recursos tecnológicos para a avaliação psicológica e educacional.

Os primeiros modelos da TRI surgiram na década de 1950, por meio dos trabalhos pioneiros de Lord (1952) e Rasch (1960), os modelos propostos pelos autores foram os primeiros a relacionar probabilidade de uma dada resposta (inicialmente certa ou errada) a uma variável latente (não observada), interpretada como sendo a proficiência ou habilidade dos respondentes dentro de um contexto de testes para avaliação educacional ou avaliação psicométrica (SOARES, 2005).

De acordo com Wagner e Harvey (2006), apesar de mais de meio século de existência, só recentemente a TRI começou a alcançar grande popularidade na avaliação psicológica. A justificativa para essa demora no emprego da TRI se deu à complexidade matemática, falta de *softwares* específicos para seu uso, além da descrença em torno das reais vantagens dos modelos de TRI (HAMBLETON, 1990).

Os modelos matemáticos da TRI têm sido empregados em pesquisas com diferentes objetivos: avaliação da qualidade de vida (GUEWEHR, 2007); gestão da qualidade (ALEXANDRE *et al.*, 2002); validação de escalas (CHACHAMOVICH, 2007); *marketing* (BORTOLOTTI *et al.*, 2012); criação de indicadores econômicos (SOARES, 2005); avaliação da compreensão (SANTOS *et al.*, 2002); avaliação de intangíveis (VARGAS *et al.*, 2008); psicologia (CASTRO; TRENTINI; RIBOLDI, 2010).

Em pesquisas nacionais relacionadas à contabilidade, o uso da TRI ainda é pouco expressivo, até 2014 foram identificados apenas três trabalhos (NASCIMENTO; NOSSA; BALASSIANO, 2013; PEDROZA, 2013; PEDROZA; CAVALCANTE, 2014), contudo, apesar do seu uso em diferentes áreas de pesquisa, é na avaliação educacional que a TRI tem sido comumente empregada, no Brasil a TRI é utilizada na avaliação das provas do Enem e do Saeb.

4.4.2 Pressupostos da TRI

Os modelos da TRI se baseiam em dois pressupostos principais: unidimensionalidade e independência local. A unidimensionalidade considera que o conjunto de itens que compõe o teste deve estar medindo um único traço latente. Andrade (2008) afirma que esse pressuposto apresenta algumas controvérsias, de modo que nunca poderá ser plenamente satisfeito, uma vez que fatores cognitivos e de personalidade podem afetar o desempenho do respondente. Na visão de Pasquali (2007), para satisfazer ao postulado da unidimensionalidade, é necessário que haja um fator dominante responsável pelas respostas dos avaliados, sendo este o traço latente que está sendo medido pelo teste.

A independência local diz respeito ao fato de que as respostas dos sujeitos a um item qualquer são estatisticamente independentes, o desempenho em um item não pode ser afetado pelo desempenho em outro item, cada item é respondido exclusivamente em função do teta dominante (PASQUALI, 2007).

4.4.3 Modelos logísticos

Existem vários modelos de resposta ao item, os quais podem ser classificados segundo os itens (dicotômicos ou escala gradual), número de parâmetros (1, 2 ou 3) e número de habilidades avaliadas (unidimensionais ou multidimensionais).

Em relação aos modelos unidimensionais, ou seja, que avaliam apenas um único traço latente, estes podem ser de dois tipos: modelos para respostas dicotômicas (certo e errado) e modelos para respostas graduais (escala *Likert*). O presente trabalho fez uso dos modelos para respostas dicotômicas. Para saber mais sobre os modelos de escala gradual, consultar Andrade, Tavares e Valle (2000), Pasquali (2007) e Embretson e Reise (2000).

Os modelos logísticos para itens dicotômicos são classificados em três tipos, que levam em consideração o número de parâmetros usados para representar os itens, que são os modelos logísticos de 1, 2 e 3 parâmetros.

Quanto aos parâmetros considerados para estimar a habilidade do respondente, o modelo mais simples é o de 1 parâmetro, também conhecido como modelo de *Rasch*, que leva em consideração apenas a dificuldade dos itens (discriminação “a” é 1 e o acerto ao acaso “c” é 0); já o modelo de 2 parâmetros considera, além da dificuldade, a discriminação dos itens; e o modelo logístico de 3 parâmetros, além das variáveis consideradas no modelo de 2 parâmetros, leva em conta a probabilidade de acerto ao acaso.

O modelo de 3 parâmetros segue representado na fórmula abaixo:

$$P(X_{ij} = 1 / \theta_j) = c_i + \frac{1 - c_i}{1 + e^{-Da_i(\theta_j - b_i)}}; \quad i = 1, 2, \dots, I; j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

Onde:

$X_{ij} = 1$, se o indivíduo j responde corretamente o item i ; e 0 caso contrário;

θ_j = habilidade do j -ésimo indivíduo;

a_i = parâmetro de discriminação do item i ;

b_i = parâmetro de dificuldade do item i ;

c_i = parâmetro de acerto casual do item i ;

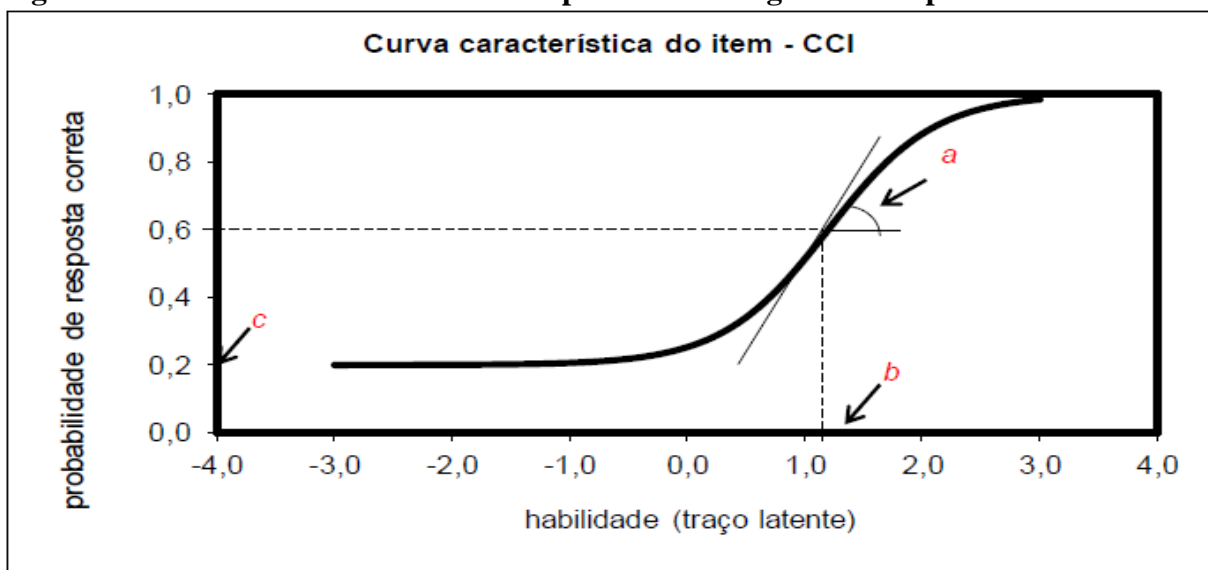
D = constante (1,7); e

e = base dos logaritmos neperianos (2,72).

Os modelos logísticos unidimensionais se apresentam sobre a forma de modelos de encaixe, onde existe uma equação básica (modelo de *Rasch*) e são adicionados os demais parâmetros dos itens, ao passo que o modelo mais completo é o de três parâmetros.

Esse modelo representa a probabilidade de um determinado indivíduo responder corretamente a uma questão em função do seu traço latente θ_j , sendo tal probabilidade influenciada pela capacidade de discriminação do item, pela sua dificuldade e a probabilidade de acerto ao acaso. A fórmula acima pode ser representada graficamente pela Curva Característica do Item (CCI), conforme apresentado na Figura 5:

Figura 5 – Curva Característica do Item para modelo logístico de 3 parâmetros



Fonte: Andrade, Tavares e Valle (2000, p. 11).

A Curva Característica do Item apresenta a forma de um “S” e descreve a probabilidade de resposta correta no eixo y e a escala de habilidade no eixo x. Para cada item do teste, é apresentada uma CCI, a interpretação dos parâmetros que compõem a CCI devem ser da seguinte forma:

- **Discriminação (a):** “É o parâmetro de discriminação (ou inclinação) do item i , com valor proporcional à inclinação da Curva Característica do Item no ponto bi ” (ANJOS; ANDRADE, 2012 p. 4). A interpretação desse parâmetro, considerando sua função no modelo estatístico, está associada à capacidade do item em discriminar indivíduos com alto conhecimento dos indivíduos com pouco conhecimento. Este parâmetro pode se situar no intervalo de $-\infty$ a $+\infty$, no entanto, Baker (2001) afirma que valores superiores a 0,65 são considerados adequados. Escores de a negativos não são esperados, uma vez que indivíduos mais preparados tendem a responder corretamente os itens, apresentando, assim, uma relação positiva com este parâmetro;
- **Dificuldade (b):** Parâmetro b do item corresponde ao ponto, na escala de aptidão 0, onde a probabilidade de resposta é 0,50. Quanto maior for o bi , maior deve ser o nível de aptidão exigido para que o examinando tenha 50% de chance de acertar o item, os valores de b tipicamente se situam entre -2 e +2 (PASQUALI, 2010). A interpretação deste parâmetro está associada à dificuldade do item, de modo que quanto maior o seu valor, maior a dificuldade frente ao assunto apresentado e vice-versa;
- **Acerto ao acaso (c):** Este parâmetro indica a probabilidade de que indivíduos com níveis de habilidade muito baixa respondam corretamente ao item, representado matematicamente pela assíntota inferior da CCI (PATHAK *et al.*, 2013). Os valores de c se situam entre 0 e 1 para itens com 5 opções de resposta; valores com probabilidade de acerto ao acaso inferiores a 0,20 são considerados aceitáveis.
- **Habilidade (θ):** O nível de traço latente do indivíduo, chamado de teta (θ), representa na CCI a relação entre a probabilidade de acerto de um item e o escore de habilidade necessário para que aquele item seja respondido corretamente, o teta pode apresentar valores que variam de $-\infty$ a $+\infty$, no entanto, em 99,97% dos casos práticos o escore da habilidade se situa numa escala que vai de -3 a +3 (PASQUALI; PRIMI, 2003).

Além da Curva Característica do Item, outra importante ferramenta da TRI é a função de informação do item e do teste. Para Hambleton, Swaminathan e Rogers (1991), essa técnica, em conjunto com a CCI, constitui um dos métodos mais poderosos para descrever itens e testes. A função de informação diz o quão bem cada nível de habilidade pode ser estimado, usando-se um conjunto de itens específicos (COUTO; PRIMI, 2011).

A função de informação do item é definida por Pasquali (2007, p. 58) como “o montante de informação psicométrica que um item contém em todos os pontos ao longo do contínuo do traço latente que ele representa”. A soma da informação gerada por cada item individualmente em um determinado nível de habilidade representa a função de informação do teste (BAKER, 2001).

4.4.4 Estimação conjunta dos parâmetros dos itens e das habilidades dos indivíduos

Após a aplicação do instrumento de pesquisa, o processo seguinte consiste na estimação dos parâmetros associado aos itens resultantes da avaliação dos parâmetros relacionados ao conhecimento latente dos indivíduos. Neves (2010) afirma que os problemas de estimação de parâmetros podem ser de três tipos:

- a) **Parâmetro do item conhecido:** necessário estimar apenas os parâmetros relacionados ao conhecimento latente dos respondentes;
- b) **Parâmetro do conhecimento latente conhecido:** necessário estimar apenas os parâmetros dos itens; e
- c) **Ambos os parâmetros são desconhecidos:** necessário estimar ambos os parâmetros.

Na TRI o processo de estimação dos parâmetros dos itens é conhecido como calibração, o caso mais comum de calibração é quando não são conhecidos nem os parâmetros dos itens nem as habilidades dos respondentes, sendo necessário que sejam estimados de forma conjunta.

Segundo Guewehr (2004), nesses casos, a estimação é feita em duas fases. Na primeira fase os parâmetros dos itens são estimados a partir do método da Máxima Verossimilhança Conjunta, Máxima Verossimilhança Marginal ou do Método Bayesiano. Após estimados os parâmetros dos itens, será estimada a habilidade (θ) de cada respondente. Os parâmetros e a habilidade são estimados em uma mesma escala, geralmente adota-se a escala 0,1, considerando a média 0 e o desvio padrão 1.

4.4.5 Teste de ajustamento do modelo (*goodness of fit*)

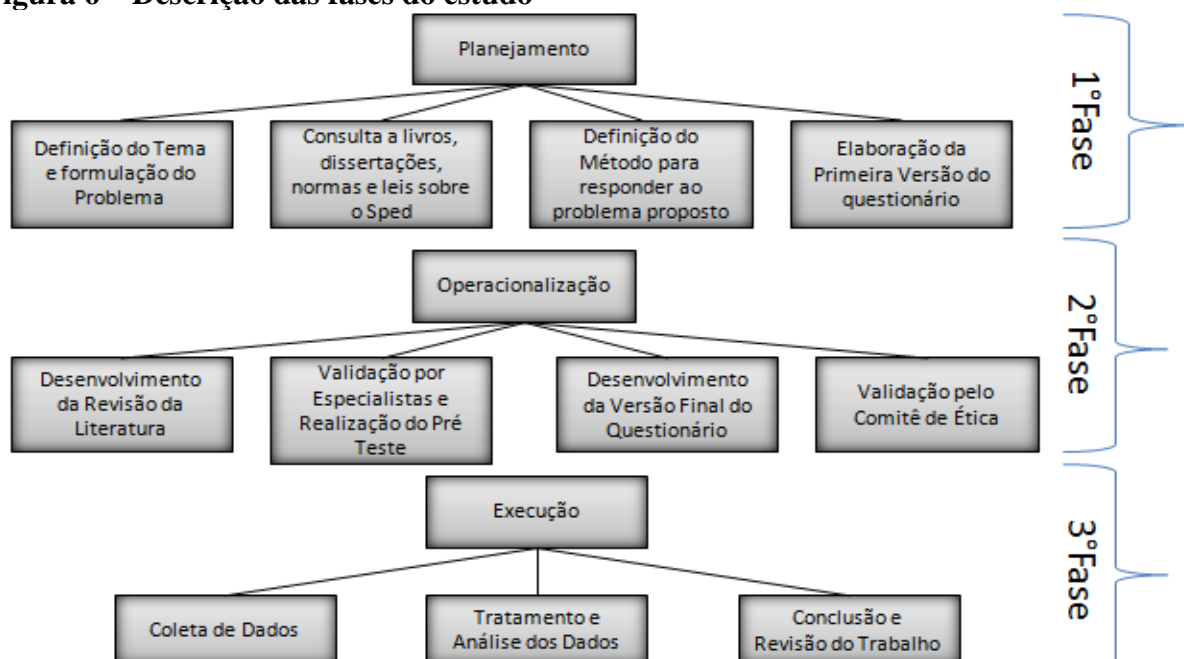
Após estimados os parâmetros dos itens e a habilidade dos respondentes, é importante verificar o ajuste do modelo aos dados empíricos. Para Pasquali (2007), existe basicamente dois tipos de procedimentos para verificar o ajuste do modelo: o procedimento gráfico e o procedimento estatístico.

O procedimento gráfico consiste em se comparar visualmente a curva característica do item estimada e a esperada, analisando se existe discrepância entre as CCI. Um baixo ajustamento do modelo pode indicar que os itens não são unidimensionais; que o modelo utilizado não é o mais adequado; que os sujeitos utilizados pertencem a diferentes populações; ou as questões foram mal construídas. Em relação aos procedimentos estatísticos usados para verificar o ajuste dos modelos de TRI, a literatura apresenta uma variedade de testes para verificar o nível de ajuste do modelo aos dados empíricos. Segundo Guewerh (2007), um desses testes é o Qui-quadrado.

4.5 DESENHO DO ESTUDO

Para o desenvolvimento do estudo foram realizadas algumas etapas, a saber: planejamento, operacionalização e execução, conforme fluxograma com a descrição de cada fase representado na Figura 6.

Figura 6 – Descrição das fases do estudo



Fonte: Elaboração própria (2015).

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No presente capítulo é apresentada a análise dos resultados, iniciando com uma visão geral do banco de dados da pesquisa, mediante o uso de estatísticas descritivas. Em seguida, por meio da TCM, é demonstrado o processo de validação dos itens e do teste, assim como o desempenho dos participantes na pesquisa. Por último, com o objetivo de mensurar o conhecimento desses participantes, é empregada a TRI.

5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES

Com base na amostra da pesquisa, formada pelos 209 questionários válidos respondidos pelos profissionais de contabilidade (contadores e técnicos) devidamente registrados no Conselho Regional de Contabilidade da Paraíba, inicialmente as repostas obtidas foram tabuladas em planilhas do *software Microsoft Office® Excel 2010* e, em seguida, exportado para o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20* para a realização da análise descritiva.

A primeira parte do instrumento de pesquisa tratou das informações referentes ao perfil do respondente. Na amostra selecionada foi possível perceber que, dos respondentes válidos, cerca de 51,7% eram do sexo masculino, ou seja, existe certo equilíbrio quanto ao sexo dos respondentes. Em relação à idade, as faixas etárias que apresentaram maior concentração de respondentes foram: de 31 a 40 anos, seguida de 21 a 30 anos. E a idade média dos participantes foi de 36 anos.

Tabela 2 – Perfil dos respondentes

IDADE	N	%
21 a 30	73	34,93
31 a 40	75	35,89
41 a 50	42	20,09
51 a 60	17	8,13
Mais de 61 anos	2	0,96
Total	209	100,00
SEXO	N	%
Feminino	101	48,3
Masculino	108	51,7
Total	209	100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Quanto à escolaridade dos respondentes, a maioria era graduada (49,76%), mais de 30% possuía especialização e apenas 2,87% possuía a titulação de mestre. Em relação à

instituição de ensino onde os participantes concluíram a graduação, 65,07% haviam concluído em instituição de ensino particular e 34,93% em instituição pública. Esta última informação pode ser justificada pela superioridade do número de instituições privadas que disponibilizam o ensino de contabilidade em relação às instituições públicas.

Tabela 3 – Escolaridade dos respondentes

ESCOLARIDADE	N	%
Doutor	–	–
Mestre	6	2,87
Técnico	36	17,23
Especialista	63	30,14
Graduado	104	49,76
Total	209	100,00
INSTITUIÇÃO DE ENSINO	N	%
Pública	73	34,93
Privada	136	65,07
Total	209	100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Quando considerado o cargo ocupado pelo respondente, percebe-se que 47,85% exerciam o cargo de contador e 25,36% atuavam como auxiliar, havendo uma participação considerável de proprietários de escritórios de contabilidade (dos 209 participantes, 40 eram empresários contábeis). Já em relação ao tempo de experiência em atividades relacionadas à contabilidade, 11,48% dos participantes possuem até 2 anos de experiência e 51,68% têm entre 2 e 10 anos de experiência.

Tabela 4 – Cargo ocupado e tempo de experiência

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	CARGO						TOTAL	
	Contador	Auxiliar	Auditor	Docente	Empresário contábil	Outros	N	%
Menos de 2 anos	9	10	–	1	3	1	24	11,48
De 2 até 10 anos	46	34	2	1	19	6	108	51,68
De 10 até 15 anos	13	5	1	–	6	2	27	12,92
De 15 até 20 anos	12	3	–	1	8	1	25	11,96
Mais de 20 anos	20	1	–	–	4	–	25	11,96
Total	100	53	3	3	40	10	209	100,00
	47,85	25,36	1,43	1,43	19,14	4,79	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

5.2 EDUCAÇÃO CONTINUADA

Os participantes da pesquisa foram questionados a respeito da frequência com que participam de encontros, palestras, cursos, treinamentos e outros eventos relacionados ao Sped. Apenas 11,5% informaram não participarem de eventos, 37,3% afirmaram que ao

menos trimestralmente participam de algum evento e 22% buscavam se atualizar pelo menos mensalmente. Esse resultado pode ser representativo, indicando que os profissionais estão cada vez mais buscando e investindo na educação continuada, o que demonstra a necessidade e a preocupação desses profissionais em se aperfeiçoarem frente a um ambiente profissional em constantes mudanças.

Tabela 5 – Participação em eventos cursos, palestras, seminários etc.

Frequência	N	%	Acumulado
Anualmente	58	27,8	27,8
Mensalmente	46	22,0	49,8
Não participa	24	11,5	61,2
Semanalmente	3	1,4	62,7
Trimestralmente	78	37,3	100,0
Total	209	100,00	100,0

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

5.3 BENEFÍCIOS E DIFICULDADES PERCEBIDAS NO PÓS-SPED

Por se tratar de uma nova metodologia de troca de informações entre empresas e fisco, o Sped tem proporcionado aos profissionais de contabilidade benefícios e dificuldades decorrentes de sua implantação. Diante disso, os participantes foram indagados a respeito de quais benefícios e dificuldades foi possível perceber no seu dia a dia. Esses questionamentos foram fundamentados em trabalhos que trataram dessa questão (RUSCHEL; FREZZA; URTIGA, 2011; CAMPOS, 2012; SILVA, 2012; PETRI *et al.*, 2013, FARIA *et al.*, 2010) e de informações extraídas do portal do Sped. Foi utilizada uma escala de 1 a 5, onde 1 indicou a discordância total, 5 a concordância total e 3 a indiferença. Desse modo, médias superiores a 3 indicaram concordância, enquanto médias inferiores a este valor indicaram discordância com a afirmativa.

Com base na análise da Tabela 6, é possível perceber que houve concordância a respeito da percepção desses profissionais, uma vez que todas as médias foram superiores a 3. A principal dificuldade enfrentada pelos profissionais foi a escassez de pessoal qualificado, que apresentou maior média (3,94), indicando que, mesmo após quase 7 anos do processo de criação e adequação ao Sped, o grande desafio enfrentado é a ausência de mão de obra qualificada, seguida pela falta de informações e suporte para dúvidas (3,69). O item que apresentou a menor média foi a falta de conhecimento sobre Sped.

Tabela 6 – Dificuldades percebidas no pós-Sped

Dificuldades	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Escassez de pessoal qualificado	1	5	3,94	1,15
Falta de informação e suporte para dúvidas	1	5	3,69	1,12
Pouca oferta de treinamento para o contabilista	1	5	3,55	1,15
Falta de dados ou dados incompletos	1	5	3,50	1,14
Falta de conhecimento sobre Sped	1	5	3,44	1,17

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

O principal benefício percebido pelos profissionais foi a melhoria na qualidade das informações fornecidas, que apresentou média 3,74. A adoção do Sped resultou em maior exposição às empresas, uma das principais preocupações passou a ser a qualidade das informações entregues, uma vez que não basta ter um arquivo validado, é preciso atentar para a qualidade das informações fornecidas, evitando, assim, a ocorrência de passivos fiscais futuros. Houve concordância a respeito da percepção desses profissionais, uma vez que todas as médias foram superiores a 3.

Um dado que chama atenção é a questão da valorização da profissão contábil, a criação do Sped exigiu que os profissionais realizassem investimentos em sistemas para operacionalizar o Sped, cursos, treinamentos e capacitação, além de resultar em aumento da responsabilidade desses profissionais, seja no envio das informações, seja nas orientações fornecidas às empresas. Diante disso, existiam dúvidas a respeito se toda essa mudança resultaria em uma maior valorização da profissão, o resultado da pesquisa mostrou que os profissionais reconheceram que o Sped tem refletido em uma maior valorização da profissão contábil. Os profissionais vêm percebendo o Sped de forma homogênea, e isso pode ser detectado pelo valor encontrado para o desvio padrão dos respondentes, que indica que não houve variabilidade expressiva em torno da média, ou seja, as percepções foram similares.

Tabela 7 – Benefícios percebidos no pós-Sped

Benefícios	Mín.	Máx.	Média	Desvio padrão
Maior consistência e confiabilidade na emissão/escrituração de docs. fiscais	1	5	3,74	1,03
Melhoria da qualidade da informação	1	5	3,93	1,09
Novas oportunidades de emprego e negócios	1	5	3,82	1,15
Racionalização e simplificação das obrigações acessórias	1	5	3,82	1,23
Valorização da profissão contábil	1	5	3,80	1,25

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

5.4 ANÁLISE DESCRITIVA DO DESEMPENHO DO RESPONDENTE

Visando uma maior familiaridade com os dados, foi analisado o desempenho dos respondentes em cada item do instrumento de pesquisa, na Tabela 8 é apresentada a proporção

de acertos e erros para cada questão, cada item foi classificado de acordo com o grau de dificuldade, sendo este classificado em ordem crescente de dificuldade da seguinte forma: grau 1 para percentual de acertos acima de 75%; grau 2 para acertos entre 50% e 75%; grau 3 para acertos entre 25% e 50%; e grau 4 para acertos menores que 25%.

Tabela 8 – Proporção de erro e acerto para cada item

Item	Conhecimentos	Resposta (%)		Classificação do item
		Erro (0)	Acerto (1)	
1	Orientações observadas na elaboração da ECD	72,3	18,2	Grau 4
2	Livros contábeis abrangidos pela ECD	27,7	62,8	Grau 2
3	Plano de Contas Referencial	53,2	46,8	Grau 3
4	Retificação dos livros contábeis enviados pela ECD	42,0	58,0	Grau 2
5	Obrigatoriedade da ECD	28,6	71,4	Grau 2
6	Aspectos conceituais da NF-e	40,3	59,7	Grau 2
7	Danfe	25,5	74,5	Grau 2
8	Documentos fiscais substituídos pela NF-e	36,4	63,6	Grau 2
9	Processo de arquivamento da NF-e	47,6	52,4	Grau 2
10	Livros fiscais substituídos pela EFD	24,7	75,3	Grau 1
11	Autenticação e impressão dos livros fiscais na EFD	29,4	70,6	Grau 2
12	Tipos de documentos a serem escriturados na EFD	14,7	85,3	Grau 1
13	Empresas obrigadas à EFD no estado da Paraíba	18,6	81,4	Grau 1
14	Entrega das informações da EFD PIS e Cofins	23,8	76,2	Grau 1

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Os resultados mostraram que: as questões 10, 12, 13 e 14, questões tratam de assuntos relacionados à EFD, apresentaram grau 1 de dificuldade; as questões 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 11 apresentaram grau 2; e as questões 1 e 3 foram as mais difíceis e que exigiam um maior nível de conhecimento por parte dos participantes da pesquisa. Em relação à análise descritiva dos escores totais obtidos, estes variam de 0 a 14, onde 0 representa o indivíduo que não acertou qualquer questão e 14 o indivíduo que acertou todas as questões; o resultado mostrou que nenhum dos participantes obteve nota 0 no teste e que apenas 3 respondentes obtiveram nota máxima, e a média obtida foi de 8,64.

5.5 CORRELAÇÃO PONTO BISSERIAL

A análise da correlação ponto bisserial se mostra importante no processo de validação dos itens que compõem o teste, ao passo que sua análise representa um bom indicativo de discriminação do item, demonstrando a relação entre uma variável contínua (escore do teste) e uma variável dicotômica (certo ou errado). Desse modo, quanto maior a correlação ponto bisserial, maior o potencial da questão em diferenciar o respondente que sabe daquele que não sabe o construto que está sendo investigado. Baseado em Pasquali (2011), valores acima de

0,3 são considerados adequados e valores negativos não são esperados, pois a presença de tais valores pode ser interpretada como uma fragilidade no item analisado. Na análise em questão foi adotado o seguinte critério: os itens que apresentaram valores de correlação abaixo de 0,2 ou valores negativos foram excluídos da análise.

Com base no resultado apresentado para a correlação ponto bisserial dos 14 itens que compõem o teste, apenas o item 6 (0,1251), que trata da NF-e, não se mostrou adequado, indicando baixa discriminação. Sendo assim, o item foi excluído da análise, de modo que o instrumento final ficou composto por 13 itens. É importante observar que os demais itens apresentaram boa aderência ao instrumento de pesquisa, e o item com maior poder de discriminação foi a questão 12, que trata da obrigatoriedade da entrega dos livros fiscais em formato digital.

Tabela 9 – Análise da correlação ponto bisserial

Item	Variável	Ação	
		Incluir	Excluir
1	OROECD	0.4751	0.3464
2	LCAECD	0.3039	0.1362
3	PCR	0.4919	0.3330
4	RLECD	0.3246	0.1439
5	OECD	0.4067	0.2465
**6	ACNF	0.1251	-0.0617
7	DANFE	0.4140	0.2601
8	DFSNFE	0.4241	0.2565
9	PANFE	0.4369	0.2674
10	LFSEFD	0.4173	0.2656
11	AILFEFD	0.5080	0.3600
12	DEEFD	0.5486	0.4405
13	EOEFD	0.4865	0.3580
14	EFD-PIS/COFINS	0.5269	0.3917

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

5.6 ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA (ALFA DE *CRONBACH*)

Para análise da consistência interna do instrumento da pesquisa, foi utilizado o alfa de *Cronbach*. O valor do alfa varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, maior a evidência de consistência interna. Apesar disso, não existe consenso na literatura a respeito de qual valor seria um bom indicativo para tal afirmação, em geral a literatura afirma que valores acima de 0,7 são esperados. Nunnally (1978 *apud* HOSS; CATEN, 2010) reconhece que, para pesquisas exploratórias, o alfa pode ser reduzido para 0,6, de acordo com os dados da pesquisa.

O presente estudo apresentou como resultado do alfa de *Cronbach* o escore de 0,678. Por se tratar de um estudo exploratório e considerando a afirmação apresentada no parágrafo

anterior, pode-se concluir que o instrumento da pesquisa apresentou boa consistência interna. Quando procedida a análise por item considerando o valor do alfa após sua exclusão, o mesmo se manteve acima de 0,6. Por último, foi realizado o teste de Análise de Variância (*Analysis of Variance* (Anova)) para verificar se os itens eram estatisticamente diferentes, com o resultado do teste rejeitando a hipótese nula (itens são iguais).

Tabela 10 – Análise da consistência interna

Item	Variável	Valor do alfa de <i>Cronbach</i> se o item for excluído
1	OROECD	0,641
2	LCAECD	0,670
3	PCR	0,646
4	RLECD	0,673
5	OECD	0,655
6	DANFE	0,654
7	DFSNFE	0,657
8	PANFE	0,652
9	LFSEFD	0,650
10	AILFEFD	0,640
11	DEEFD	0,629
12	EOEFD	0,641
13	EFD-PIS/COFINS	0,630

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

5.7 ANÁLISE PELA TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM

Até esta parte da análise, deve-se ficar claro que fora feito uso das técnicas clássicas de análise com o intuito de verificar a validade dos itens e do teste e permitir uma visão geral do desempenho dos participantes da pesquisa. Mesmo a literatura reconhecendo a superioridade da TRI em relação à TCM, frente às limitações desta última, ambas teorias não são excludentes. Sendo assim, após precedida a análise clássica, foi feito uso da TRI com o objetivo de mensurar o conhecimento dos respondentes e permitir uma análise mais aprimorada dos dados.

5.7.1 Estimação conjunta dos parâmetros

Para estimar a TRI é necessário fazer uso de algum programa computacional, são várias as opções de *softwares* para tal finalidade: *Bilog-MG*, *Multilog*, *ICL*, *Parscale*, *IRTPro*, *R* etc. No presente estudo foi feito uso do *software R* versão 3.0.2, por meio dos pacotes *ltm* (RIZOPOULOS, 2013) e *irtosys* (PARTCHEV, 2014), para a estimação e calibração dos itens e do traço latente a partir da Máxima Verossimilhança Marginal.

A escolha do modelo foi feita da seguinte forma: foi estimada a TRI para cada um dos modelos e verificado qual modelo melhor se ajusta à base de dados, dando preferência para o modelo menos complexo, respeitando o princípio da parcimônia científica. Quando estimado o modelo de 3 parâmetros no *R*, o programa apresentou uma mensagem indicando que a solução do modelo se mostrou instável, isso pode ter acontecido devido ao tamanho da amostra. Na literatura existem discussões a respeito do tamanho mínimo da amostra para uma boa modelagem da TRI, Suen (1990) recomenda o mínimo de 200 observações para o modelo de 1 parâmetro, pelo menos 500 observações para o modelo de 2 parâmetros e acima de 1.000 participantes para o de 3 parâmetros.

Em seguida foi estimado o modelo de 2 parâmetros e verificado se o parâmetro dos itens apresentaram um bom ajuste, o resultado mostrou que os itens 4 e 6 apresentaram baixo poder de discriminação. A literatura, nesses casos, sugere que os itens deveriam ser excluídos da análise. Para não resultar em perda da representatividade do domínio investigado, recorreu-se ao modelo de 1 parâmetro, o qual se mostrou bem ajustado à base de dados. A partir da análise gráfica, para testar o ajustamento do modelo, foi utilizado o teste de *Qui-quadrado*, tendo como hipótese nula “o modelo está bem ajustado”, o resultado do teste apresentou o *p-value* de 0,06, aceitando a hipótese nula.

O modelo de 1 parâmetro, também conhecido como modelo de *Rasch*, em referência ao nome de seu idealizador, é o mais difundido pela literatura, devido à sua parcimônia de medida e da simplicidade de sua lógica. É representado pela função logística de um parâmetro, a qual considera que as respostas de um sujeito a um conjunto de itens dependem apenas de sua habilidade e da dificuldade dos respectivos itens (COUTO; PRIMI, 2011).

No modelo de *Rasch*, o parâmetro da dificuldade se situa em um intervalo que varia de -3 (muito fácil) a +3 (muito difícil), o parâmetro da discriminação é 1 e a probabilidade de acerto ao acaso 0. Em relação à dificuldade das questões depois de estimado o modelo de *Rasch*, têm-se os seguintes resultados, em ordem decrescente de dificuldade: 1 – OROECD (1,7372); 3 – PCR (0,4657); 8 – PANFE (0,1464); 4 – RLECD (-0,1691); 7 – DFSNFE (-0,4898); 10 – AILFEFD (-0,9064); 5 – OECD (-0,9612); 2 – LCAECD (-1,0169); 6 – DANFE (-1,0693); 9 – LFSEFD (-1,2193); 13 – EFD-PIS/COFINS (-1,2796); 12 – EOEFDD (-1,6733); 11 – DEEFDD (-2,0207).

Tabela 11 – Resultado do modelo de Rasch

Item	Variável	Conhecimentos	Parâmetro da dificuldade (b)
1	OROECD	Orientações observadas na elaboração da ECD	1,7372
2	LCAECD	Livros contábeis abrangidos pela ECD	-1,0169
3	PCR	Plano de Contas Referencial	0,4657
4	RLECD	Retificação dos livros contábeis enviados pela ECD	-0,1691
5	OECD	Obrigatoriedade da ECD	-0,9612
6	DANFE	Danfe	-1,0693
7	DFSNFE	Documentos fiscais substituídos pela NF-3	-0,4898
8	PANFE	Processo de Arquivamento da NF-e	0,1464
9	LFSEFD	Livros fiscais substituídos pela EFD	-1,2193
10	AILFEFD	Autenticação e impressão dos livros fiscais na EFD	-0,9064
11	DEEFD	Tipos de documentos a serem escriturados na EFD	-2,0207
12	EOEFD	Empresas obrigadas à EFD no estado da Paraíba	-1,6733
13	EFD-PIS/COFINS	Entrega das informações da EFD PIS e Cofins	-1,2796

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

O instrumento da pesquisa possui como traço latente dominante o conhecimento em relação ao Sped, este se divide em três subprojetos: Escrituração Contábil Digital (ECD); Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) e Escrituração Fiscal Digital (EFD). Sendo assim, a análise foi feita por subprojeto, de modo que a relação entre o desempenho e os traços latentes dos indivíduos foi representada pela Curva Característica de cada item.

Conforme Figura 7, no eixo das ordenadas é representada a probabilidade de responder corretamente ao item, e no eixo das abscissas é apresentado o nível de conhecimento ou θ .

Na Figura 7 é possível verificar que, conforme aumenta o θ , aumenta também a probabilidade de um indivíduo responder corretamente ao item. A análise da dificuldade do item demonstra o θ , para o qual a probabilidade de acerto é de 50%, quanto mais à direita a CCI, maior o θ necessário para responder corretamente. Vale destacar que o conhecimento e o parâmetro de dificuldade estão sempre na mesma escala, facilitando, portanto, a interpretação gráfica, por meio da qual pode-se analisar simultaneamente ambos os conceitos.

Diante disso, quando analisados os itens que tratam da ECD, o item mais difícil foi o item 1 ($b = 1,737$), este também foi o item mais difícil do teste, exigindo um maior nível de conhecimento dos profissionais. O item 1 tratou das orientações referentes à elaboração da escrituração contábil em formato digital. O profissional, no momento da elaboração da ECD, deve observar as orientações do CFC, uma vez que o Sped não trata de procedimentos contábeis, e isso pode ser observado a partir da Resolução CFC nº 1.020/2005, que aprovou a NBCT 2.8 – Das Formalidades da Escrituração Contábil em Forma Eletrônica.

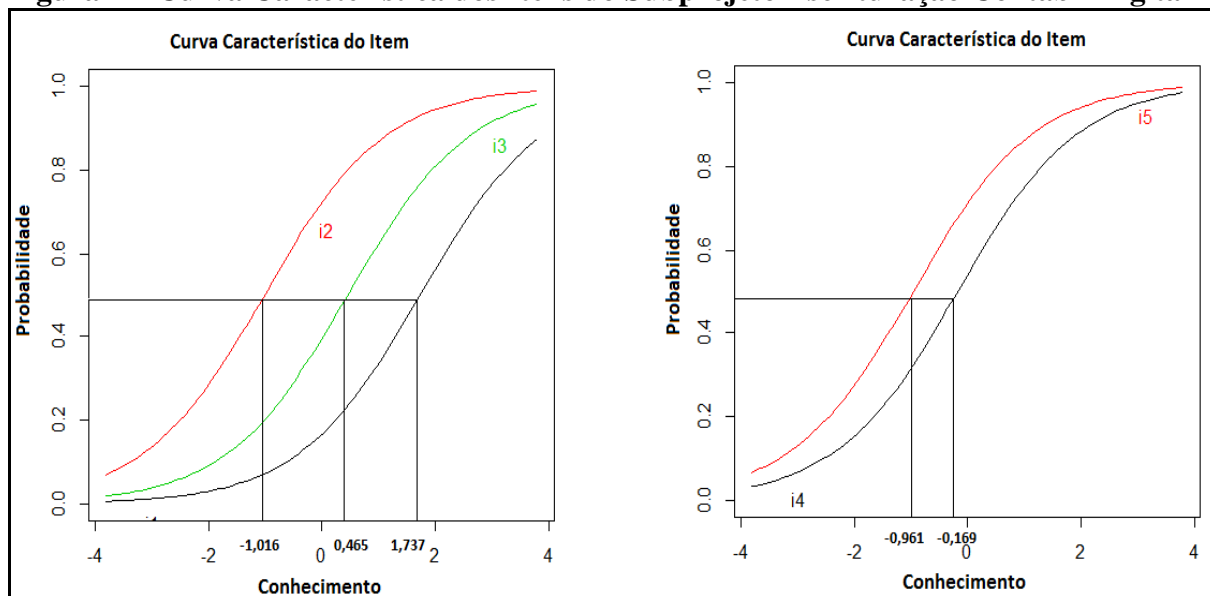
O item 2, quando considerada uma probabilidade de acerto de 0,50, exigiu um conhecimento ($b = -1,016$), sendo o item mais fácil relacionado à ECD, este item tratou dos

livros contábeis abrangidos pela ECD, os quais, segundo Young (2009), são: Livro Diário, Razão, Balancetes e Balanços.

A Receita Federal do Brasil, visando estabelecer uma melhor relação entre o plano de contas da empresa e o plano de contas da ECD, criou o chamado Plano de Contas Referencial, que deve ser adotado apenas no momento da parametrização para envio da ECD. Sendo assim, a empresa deve fazer uso do plano de contas que melhor se adeque à sua realidade, respeitando sempre as normas de contabilidade. O item 3 abordou a questão do Plano de Contas Referencial: dada uma probabilidade de 0,50, exige-se um conhecimento ($b = 0,456$).

No item 4 foi questionado o participante a respeito do processo de retificação dos livros contábeis, o resultado da CCI mostrou que é necessário um conhecimento ($b = -0,169$) para respondê-lo corretamente. Se comparado com o item 5 – Obrigatoriedade da ECD, o item 4 se mostrou com maior dificuldade.

Figura 7 – Curva Característica dos Itens do Subprojeto Escrituração Contábil Digital



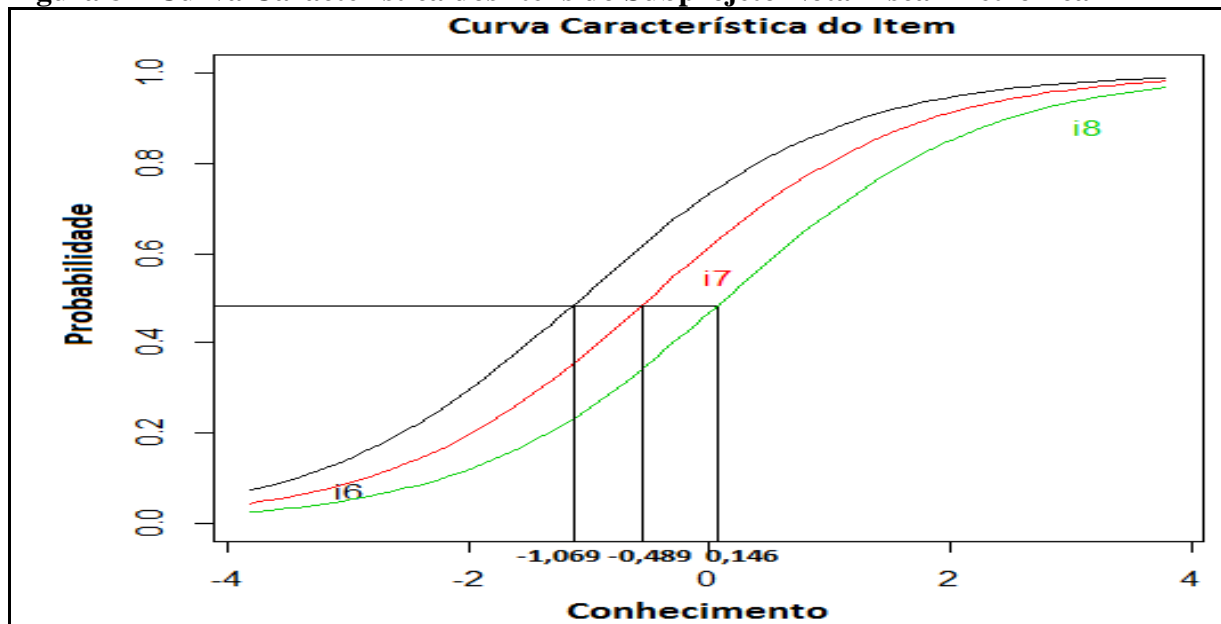
Nota: i1) Orientações observadas na elaboração da ECD; i2) Livros contábeis abrangidos pela ECD; i3) Plano de Contas Referencial; i4) Retificação dos livros contábeis enviados pela ECD; i5) Obrigatoriedade da ECD.

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Em relação aos itens que trataram de assuntos relacionados à NF-e, o item de maior dificuldade foi o item 8, que exigiu um maior nível de conhecimento ($b = 0,146$), este item tratou do processo de arquivamento da NF-e. A NF-e representa um arquivo de existência apenas digital, com o intuito de documentar, para fins fiscais, uma operação de circulação de mercadorias ou uma prestação de serviços; sendo assim, as empresas que emitem NF-e devem arquivar os documentos eletrônicos pelo prazo estabelecido pela legislação tributária.

Em relação à NF-e, o item que exigiu menor conhecimento ($b = -1,069$) do respondente foi o item 6, que trata do Danfe.

Figura 8 – Curva Característica dos Itens do Subprojeto Nota Fiscal Eletrônica



Nota: i6) Danfe; i7) Documentos fiscais substituídos pela NF-e; i8) Processo de arquivamento da NF-e.

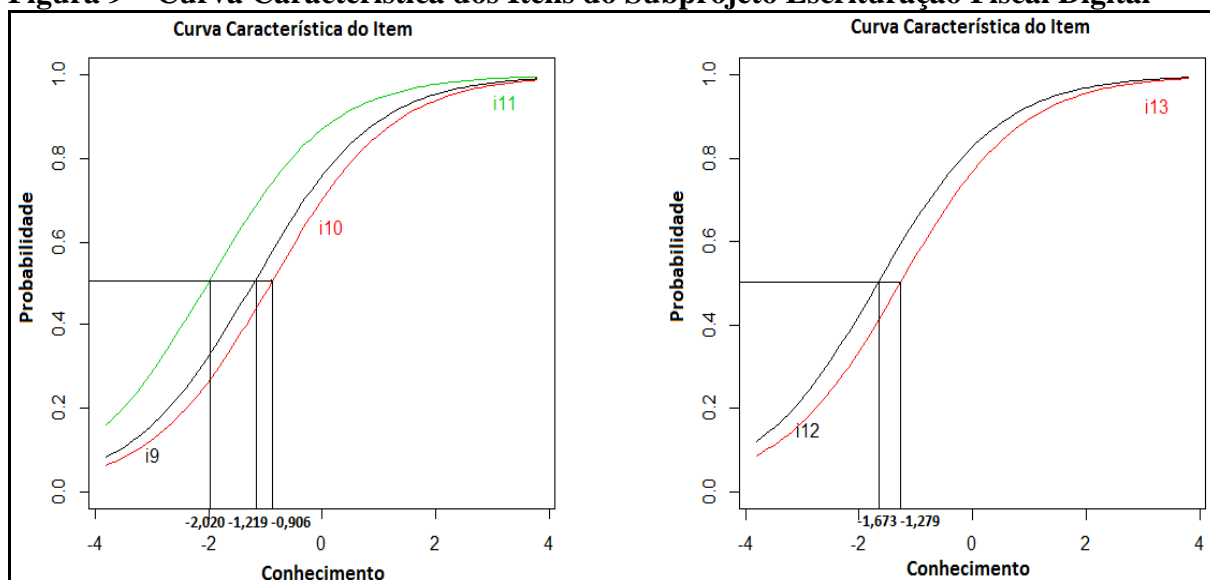
Fonte: Dados da pesquisa (2014).

O último subprojeto analisado foi a EFD, as questões de 9 a 13 trataram de assuntos pertinentes a esse subprojeto, o índice de dificuldade variou de -2,020 a -1,279. O item que exigiu maior conhecimento para ser respondido corretamente dada uma probabilidade 0,50 foi o item 9 ($b = -0,906$), que tratou dos livros fiscais substituídos pela EFD. Conforme § 3º da cláusula primeira do Ajuste Sinief nº 2/2009, com as alterações dos Ajustes Sinief nºs 2/2010 e 5/2010, o contribuinte deverá utilizar a EFD para efetuar a escrituração dos seguintes livros e documento: Livro Registro de Entradas; Livro Registro de Saídas; Livro Registro de Inventário; Livro Registro de Apuração do IPI; Livro Registro de Apuração do ICMS; Documento Ciap; Livro Registro de Controle da Produção e do Estoque (a partir de 01/01/2015) (BRASIL, 2009).

O item relacionado à EFD de menor dificuldade foi o item 11, que exigiu um baixo nível de conhecimento ($b = -2,020$), este também foi o item mais fácil do teste, que abordou a questão de quais documentos devem ser escriturados na EFD. Segundo o Ajuste Sinief nº 2/2009 devem ser escriturados na EFD todos os documentos fiscais referentes a entrada, saída e prestação de serviços etc. (BRASIL, 2009).

No item 10 foi questionado o participante a respeito do processo de autenticação e impressão dos livros fiscais na EFD, o resultado da CCI mostrou que é necessário um conhecimento ($b = -0,906$). Quando comparado com o item 13 – Entrega das informações da EFD PIS e Cofins, o item 10 se mostrou de maior dificuldade.

Figura 9 – Curva Característica dos Itens do Subprojeto Escrituração Fiscal Digital

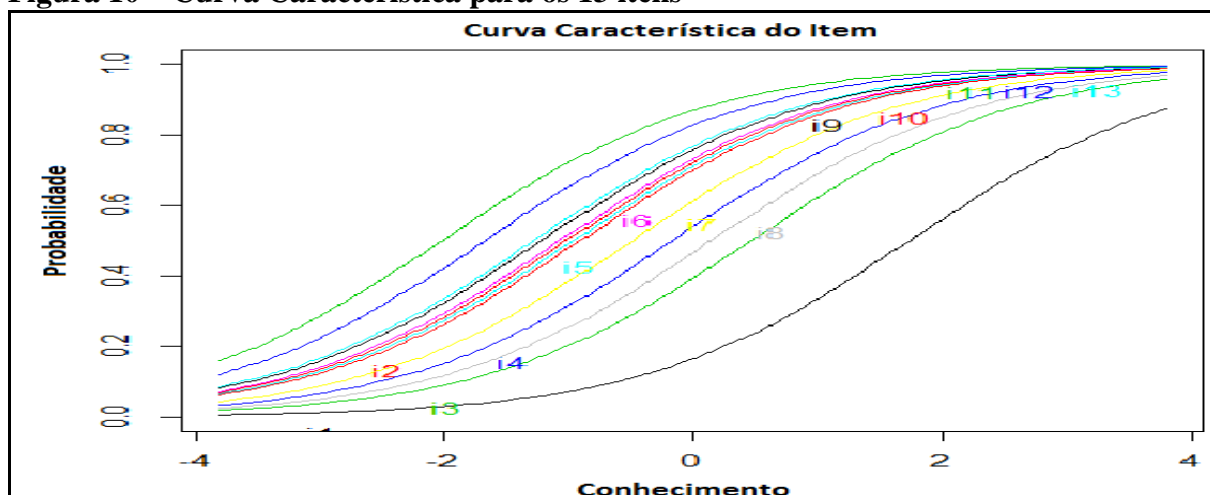


Nota: i9) Livros fiscais substituídos pela EFD; i10) Autenticação e impressão dos livros fiscais na EFD; i11) Tipos de documentos a serem escriturados na EFD; i12) Empresas obrigadas à EFD no estado da Paraíba; i13) Entrega das informações da EFD PIS e Cofins.

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Concluindo a análise, apresenta-se a CCI considerando todos os itens da análise, de modo que quanto mais à direita a curva, maior a dificuldade e, conseqüentemente, maior o nível de conhecimento exigido para os profissionais responderem ao item; em contrapartida, quanto mais à esquerda a curva, menor o conhecimento exigido pelo participante para respondê-lo corretamente.

Figura 10 – Curva Característica para os 13 itens



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

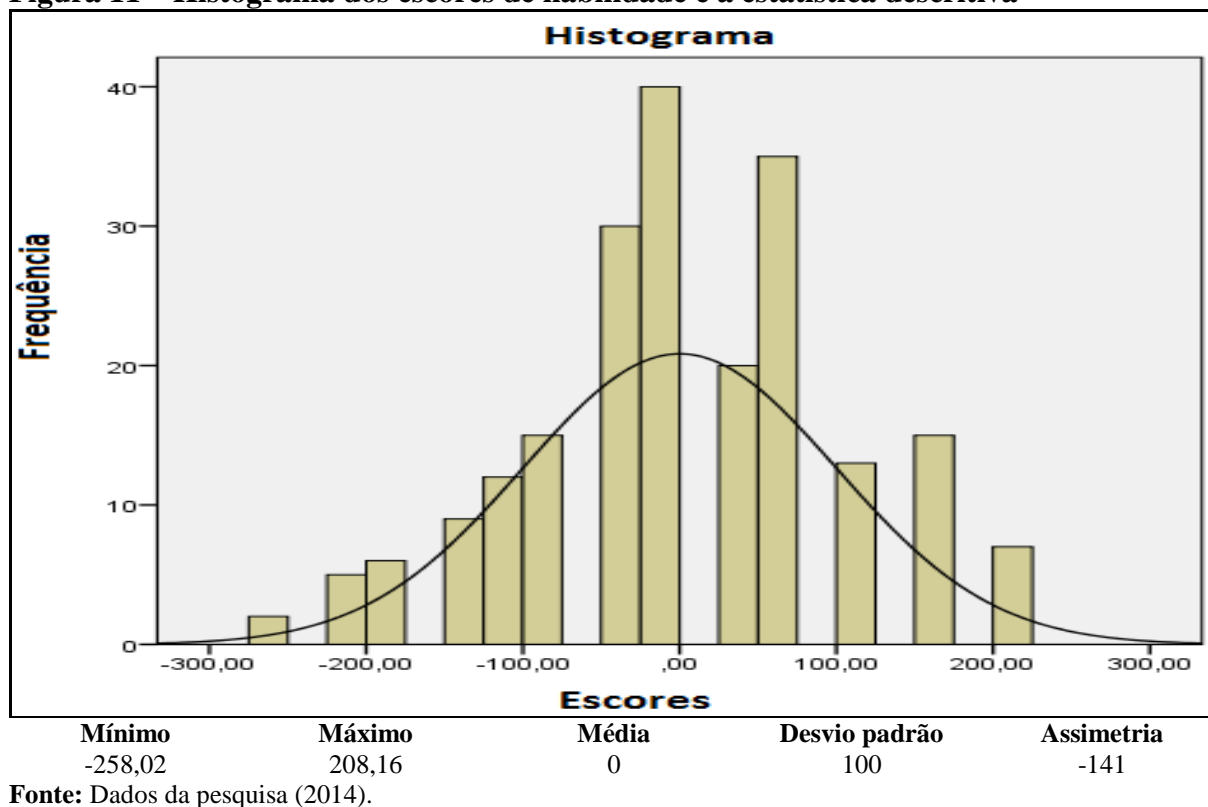
5.7.2 Habilidade (conhecimento) ou θ :

Depois de estimado o parâmetro de dificuldade para cada item e analisado o conhecimento necessário para um indivíduo respondê-lo corretamente, é necessário, então, estimar a habilidade (θ) que, neste caso, será chamado de conhecimento, para cada um dos 209 participantes da pesquisa.

Pasquali (2007) afirma que a TRI faz uso de uma escala padrão (0,1), onde a média é 0 e o desvio padrão é 1. Para representar os escores de habilidade de um indivíduo, o θ pode assumir valores que variam de $-\infty$ a $+\infty$, contudo, na prática, 99,97% dos casos se situam no intervalo de -3 a +3. “Como os pacotes do programa *R* consideraram 100% para todos os sujeitos da população, o escore padrão dos resultados consideram -4 e +4” (PEDROZA; CAVALCANTE, 2014, p. 77).

Após estimado o conhecimento para cada indivíduo, visando tornar mais claras as diferenças de habilidade dos participantes e permitir uma melhor compreensão, foi utilizada a função *transform* do pacote *CTT* para realizar a mudança de escala, de modo que a nova escala foi de -300 a +300, onde a média foi 0 e o desvio padrão 100. A Figura 11 demonstra o histograma e a análise descritiva para os escores de habilidade.

Figura 11 – Histograma dos escores de habilidade e a estatística descritiva



Dos 209 participantes da pesquisa, o maior escore de conhecimento obtido foi $\theta = 208,16$ e o menor $\theta = -258,02$, em uma escala que vai de -300 a +300, o escore médio foi 0 e o desvio padrão 100. Mais de 50% dos respondentes apresentaram escore de conhecimento inferior a -8,26 e 75% dos participantes obtiveram escore menor que 68,05, apenas 7 participantes obtiveram a nota máxima (208,16) e cerca de 17% tiveram como resultado escore superior a 100,00. Os resultados demonstram que os profissionais de contabilidade não tiveram desempenho satisfatório no teste.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo medir o conhecimento dos profissionais de contabilidade do município de João Pessoa a respeito do Sped. A variável em questão (o conhecimento) constitui uma característica não observável, a psicologia costuma denominar essa característica como traço latente e o ramo da psicologia que procura identificar e mensurar essa variável não observável é a psicometria, que se divide em duas vertentes: a Teoria Clássica de Medidas e a Teoria de Resposta ao Item, as quais, juntas, representam uma poderosa ferramenta na medida do traço latente.

Para atingir ao objetivo proposto, foi desenvolvido um teste de múltipla escolha que tratou da Escrituração Contábil Digital, da Nota Fiscal Eletrônica e da Escrituração Fiscal Digital, e as respostas obtidas foram analisadas por meio das duas teorias acima citadas.

Em relação à proporção de acerto dos itens (questões) que compõem o questionário, os resultados mostraram que os profissionais apresentaram melhor desempenho nas questões que abordavam assuntos relacionados à EFD; em contrapartida, as questões 1 e 3, que trataram de assuntos relacionados à ECD, foram as mais difíceis e exigiram um maior nível de conhecimento por parte dos participantes da pesquisa. Quando considerado os escores totais obtidos no teste, o resultado mostrou que nenhum dos participantes obteve nota 0 no teste e apenas 3 respondentes obtiveram nota máxima, e a média obtida foi de 8,64.

A partir das ferramentas da TCM, foram realizadas as validações dos itens e do teste, para tanto, foi feito uso da correlação ponto bisserial e do alfa de *Cronbach*. Em relação à correlação ponto bisserial, os resultados mostraram que, em geral, os itens apresentaram bom poder de discriminação e o item que apresentou maior índice de discriminação foi o item 12, que tratou da obrigatoriedade da entrega dos livros fiscais em formato digital; já a análise do alfa se mostrou adequada, conforme a literatura pertinente, apresentando resultado de 0,678.

Concluindo a análise, foi feito uso da TRI pelo modelo de *Rasch* (modelo de 1 parâmetro), que considera que as respostas de um sujeito dependem apenas do seu traço latente e do parâmetro de dificuldade de cada item. O resultado do modelo mostrou que os itens mais difíceis foram: 1 – Orientações observadas na elaboração da ECD (1,7372); 3 – Plano de Contas Referencial (0,4657); e 8 – Processo de arquivamento da NF-e (0,1464), que demandaram maior conhecimento dos participantes. Os itens que apresentaram menor parâmetro de dificuldade foram: 12 – Empresas obrigadas à EFD na Paraíba (-1,6733); e 11 – Documentos escriturados na EFD (-2,0207).

Quando considerado o conhecimento (θ) de cada participante, este se mostrou insatisfatório, uma vez que mais de 50% dos respondentes apresentaram escore de conhecimento inferior a -8,26 e 75% dos participantes obtiveram escore menor que 68,05, em uma escala que vai de -300 a +300. Os achados da pesquisa pode se justificar pelo fato de que a implantação do Sped está sendo um processo gradativo, que ainda não está concluído e não se estende a todas as empresas. Espera-se que isso ocorra em 2015, quando todas as empresas, independentemente do regime de tributação, estarão obrigadas ao menos a um dos subprojetos do Sped.

As principais limitações deste estudo estão relacionadas: às características e tamanho da amostra, uma vez que foram considerados apenas os profissionais de contabilidade do município de João Pessoa, não permitindo, assim, generalização os achados se limitam apenas à amostra investigada; à falta da validação com o uso de estudos comparativos e longitudinais, pois o estudo é inédito, não sendo possível comparar os resultados do trabalho com outras pesquisas; e, por último, ao conteúdo discutido no questionário, uma vez que o instrumento da pesquisa não foi capaz de esgotar todos os assuntos pertinentes referentes ao construto investigado, outros assuntos poderiam ter sido incluídos no questionário.

Para futuras pesquisas, sugere-se: a construção e validação de um instrumento mais abrangente, com o uso de técnicas mais robustas de validação, a exemplo da análise fatorial; investigar outros grupos que demandem conhecimento acerca do Sped, como: auditores, docentes, empresários, estudantes; considerar outras questões passíveis de investigação, como o reflexo na arrecadação tributária, o reflexo nos custos de conformidade tributária, o reflexo nas rotinas de trabalho resultantes do Sped.

O Sped vai além do simples uso de novos sistemas e não deve ser encarado apenas como uma burocracia governamental, os empresários precisam enxergar o Sped como uma nova ferramenta de gestão e os profissionais contábeis devem preparar os seus clientes para enfrentar os desafios dessa nova sistemática, sendo essa uma oportunidade de fornecer serviços que agreguem valor para a organização. Por último, as instituições que fornecem o ensino de contabilidade precisam considerar, em sua grade curricular, além dos conhecimentos em torno da ciência contábil, o conhecimento técnico essencial para que o estudante de contabilidade possa estar preparado para enfrentar os desafios do mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, João Welliandre Carneiro; ANDRADE, Dalton Francisco de; VASCONCELOS, Alan Pereira de; ARAUJO, Ana Maria Souza de. Uma proposta de análise de um construto para medição dos fatores críticos da gestão pela qualidade por intermédio da Teoria da Resposta ao Item. **Gestão e Produção**, v. 9, n. 2, p. 129-141, 2002.
- ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; COLUCI, Marina Zambon Orpinelli. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- ALMARABEH, Tamara; ABUALI, Amer. A general framework for e-government: definition maturity challenges, opportunities, and success. **European Journal of Scientific Research**, v. 39, n. 1, p. 29-42, 2010.
- ALVES JUNIOR, Eloi Prata. **Mudança dos processos de negócios e adequação da TI nas empresas em decorrência da implantação do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped**: um estudo de casos múltiplos. 124 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.
- AMARAL, Gilberto Luiz do; OLENIKE, João Eloi; AMARAL, Letícia Mary Fernandes do. **Carga tributária brasileira 2012**. Curitiba: IBPT, 2013.
- _____; _____.; _____.; STEINBRUCH, Fernando. **Estudo sobre sonegação fiscal das empresas brasileiras**. Curitiba: IBPT, 2009. Disponível em: <<https://www.ibpt.org.br/img/uploads/novelty/estudo/49/EstudoVeQuedaNaSonegacaoFiscalDasEmpresasBrasileiras.pdf>>. Acesso em: 1 jan. 2015.
- AMARO JÚNIOR, Frederico de Souza. **Os impactos tecnológicos da implantação da nota fiscal eletrônica: um estudo de caso múltiplos**. 133 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
- ANDERSEN, Kim Viborg; HENRIKSEN, Helle Zinner. E-government maturity models: Extension of the Layne and Lee model. **Government Information Quarterly**, v. 23, n. 2, p. 236-248, 2006.
- ANDRADE, Dalton F.; TAVARES, Heliton R.; VALLE, Raquel C. **Teoria de Resposta do Item**: conceitos e aplicações. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística, 2000.
- ANDRADE, Josemberg M. **Evidências de validade do inventário dos cinco grandes fatores de personalidade para o Brasil**. 152 f. Tese (Doutorado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações) – Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

_____.; LAROS, Jacob Arie; GOUVEIA, Valdiney Veloso. O uso da teoria de resposta ao item em avaliações educacionais: diretrizes para pesquisadores. **Avaliação Psicológica**, v. 9, n. 3, p. 421-435, 2010.

ANJOS, Adilson dos; ANDRADE, Dalton Francisco de. Teoria de Resposta ao Item com o uso do R. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA, 20., 2012., João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Associação Brasileira de Estatística, 2012.

ARAUJO, Eutalia Aparecida Candido de; ANDRADE, Dalton Francisco de; BORTOLOTTI, Silvana Ligia Vincenzi. Teoria da Resposta ao Item. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. spe, p. 1000-1008, 2009.

AZEVEDO, Osmar Reis; MARIANO, Paulo Antônio. **Sped – Sistema Público de Escrituração Digital**. São Paulo: IOB, 2009.

BAKER, Frank B. **The basics of Item Response Theory**. 2. ed. [S.l.]: Eric Clearinghouse on Assessment and Evaluation, 2001.

BASU, Subhajit. E-government and developing countries: an overview. **International Review of Law, Computers & Technology**, v. 18, n. 1, p. 109-132, 2004.

BERTOT, John Carlo; JAEGER, Paul T.; HANSEN, Derek. The impact of polices on government social media usage: Issues, challenges, and recommendations. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 1, p. 30-40, 2012.

BORTOLOTTI, Silvana Ligia Vincenzi; MOREIRA JUNIOR, Fernando de Jesus; BORNIA, Antonio Cezar; SOUSA JÚNIOR, Afonso Farias de; ANDRADE, Dalton Francisco de. Consumer satisfaction and item response theory: creating a measurement scale. **Gestão & Produção**, v. 19, n. 2, p. 287-302, 2012.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. Coordenação-geral de Política Tributária. **Estudo tributário nº 08: sistema e administração tributária: uma visão geral**. Brasília: MF/SRF/CGPT, 2002.

_____. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003. Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF**, 20 dez. 2003.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. Conselho Nacional de Política Fazendária. Convênio ICMS nº 143, de 15 de dezembro de 2006. Institui a Escrituração Fiscal Digital – EFD. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF**, 20 dez. 2006.

_____. Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007. Institui o Sistema Público de Escrituração Digital – Sped. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF**, 22 jan. 2007a, edição extra.

_____. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 dez. 2007b.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. Conselho Nacional de Política Fazendária. Ajuste Sinief nº 2, de 3 de abril de 2009. Dispõe sobre a Escrituração Fiscal Digital – EFD. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 abr. 2009.

_____. Decreto nº 7.979, de 8 de abril de 2013. Altera o Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, que instituiu o Sistema Público de Escrituração Digital – Sped. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 abr. 2013a.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. Instrução Normativa RFB nº 1.420, de 19 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a Escrituração Contábil Digital (ECD). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 2013b.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. Instrução Normativa nº 1.510, de 5 de novembro de 2014. Altera a Instrução Normativa RFB nº 1.420, de 19 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a Escrituração Contábil Digital (ECD). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 nov. 2014a.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **Central de Balanços**. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/outros-projetos/central-de-balanços.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014b.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **Conhecimento de Transporte eletrônico (CT-e)**: ambiente nacional. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/sistemas/cte/default.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014c.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **EFD-Contribuições**: o que é. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/sistemas/efd-contribuicoes/o-que-e.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014d.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **EFD-Social**. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/outros-projetos/efd-social.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014e.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **e-Lalur**. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/outros-projetos/e-lalur.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014f.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **FCont**: o que é. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/sistemas/fcont/o-que-e.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014g.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **Sistema Público de Escrituração Digital (Sped): benefícios**. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/sobre-o-projeto/beneficios.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014h.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **Sped – NF-e: ambiente nacional**. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/sistemas/nfe/default.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014i.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **Sped fiscal: o que é**. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/sistemas/sped-fiscal/o-que-e.htm>>. Acesso em: 27 dez. 2014j.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **Sped – Sistema Público de Escrituração Digital**. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/Sped/>>. Acesso em: 2 jan. 2015.

BRITZ, Carla Maria; SANTANA, Alex Fabiano Bertolo; LUNKES, César Augusto. Sistema Público de Escrituração Digital: percepção dos gestores das cooperativas agropecuárias catarinenses sobre os prováveis benefícios produzidos com sua implantação. **ABCustos – Revista da Associação Brasileira de Custos**, v. 5, n. 3, p. 1-20, set./dez. 2010.

CAMPOS, Saulo José de Barros. **Competências necessárias à implementação eficaz do Sped**: percepção dos operadores da contabilidade do RN. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

CARMO, Claudio Roberto da Silva. O problema da assimetria de informações nas atividades da Receita Federal do Brasil. In: BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal. **4º Prêmio Schontag**. Brasília: SRF, 2005. p. 393-617 (Monografias premiadas, 1º lugar).

CASTRO, Stela Maris de Jezus; TRENTINI, Clarissa; RIBOLDI, João. Teoria da Resposta ao Item aplicada ao Inventário de Depressão Beck. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 3, p. 487-501, set. 2010.

CERVANTES, Víctor. Interpretaciones del coeficiente de alpha de Cronbach. **Avances en Medición**, v. 3, n. 1, p. 9-28, 2005.

CETIC – CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO. **TIC Empresas 2012: C2** – proporção de empresas que utilizaram serviços de governo eletrônico nos últimos 12 meses. São Paulo: Cetic, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.cetic.br/empresas/2012/C2.html>>. Acesso em: 15 dez. 2013.

CFC – CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução CFC nº 1.020 de 18.02.2005. Aprova a NBC T 2.8 – Das Formalidades da Escrituração Contábil em Forma Eletrônica. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 mar. 2005.

_____. Vice-Presidência de Registro. Coordenadoria de Registro. **Profissionais ativos nos Conselhos Regionais de Contabilidade agrupados por categoria**. Disponível em: <<http://www3.cfc.org.br/spw/crcs/ConsultaPorRegiao.aspx?Tipo=1>>. Acesso em: 1 jan. 2015.

CHACHAMOVICH, Eduardo. **Teoria de Resposta ao Item**: aplicação do modelo Rasch em desenvolvimento e validação de instrumentos em saúde mental. 2007. 288 f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

CORDEIRO, Adilson. **Institucionalização de hábitos e rotinas com a implantação do Sistema Público de Escrituração Digital (Sped)**: um estudo em organizações de serviços contábeis. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2012.

COSTA, Francisco José da. **Mensuração e desenvolvimento de escalas**: aplicações em administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COSTA, Jorge Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato; YAMAMOTO, Marina Mitiyo. A aderência dos pronunciamentos contábeis do CPC às normas internacionais de contabilidade. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 15, n. 2, 2012.

COUTO, Gleiber; PRIMI, Ricardo. Teoria de Resposta ao Item (TRI): conceitos elementares dos modelos para itens dicotômicos. **Boletim de Psicologia**, São Paulo, v. 61, n. 134, 2011.

DUARTE, Roberto Dias. **Big Brother Fiscal III**: o Brasil na era do conhecimento: como a certificação digital, Sped e NF-e estão transformando a gestão empresarial no Brasil. Belo Horizonte: ideas@work, 2009.

_____. **Big Brother Fiscal III**: o Brasil na era do conhecimento: um guia essencial para empreendedores que vivem na “Selva Fiscal Digital”. 3. ed. Belo Horizonte: ideas@work, 2011.

_____. Contabilidade: novo empreendedorismo. **Blog Roberto Dias Duarte**, 9 nov. 2013. Disponível em: <<http://www.robortodiasduarte.com.br/contabilidade-novo-empreendedorismo/>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

EASTERBY-SMITH, Mark; THORPE, Richard; LOWE, Andy. **Management research**: an introduction. London: Sage, 1991. (Sage series in Management Research, v. 1).

EMBRETSON, Susan E.; REISE, Steven P. **Item Response Theory for psychologists**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2000. (Multivariate Applications).

FANG, Zhiyuan. E-government in digital era: concept, practice, and development. **International Journal of the Computer, the Internet and Management**, v. 10, n. 2, p. 1-22, 2002.

FARIA, Ana Cristina de; FINATELLI, João Ricardo; GERON, Cecília Moraes Santostaso; ROMEIRO, Maria do Carmo. Sped – Sistema Público de Escrituração Digital: percepção dos contribuintes em relação os impactos da adoção do Sped. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 10., 2010, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2010.

FIGUEIREDO, Vera Lúcia Marques de; MATTOS, Viviane Leite Dias de; PASQUALI, Luis; FREIRE, Aline Poester. Propriedades psicométricas dos itens do teste WISC-III. **Psicologia em Estudo**, v. 13, n. 3, p. 585-592, set. 2008.

FRANCISCO, Suzana; RONCHI, Suelen Haidar; MECHELN, Pedro José Von. Os impactos da implantação do sistema público de escrituração digital (SPED) na gestão das micro e pequenas empresas. In: CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS & INICIAÇÃO CIENTIFICA EM CONTABILIDADE, 2., 2008, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2008.

FREITAS, André Luís Policani; RODRIGUES, Sidilene Gonçalves. A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., Bauru, 2005. **Anais...** Bauru: Unesp, 2005.

FREITAS, Henrique; OLIVEIRA, Mírian; SACCOL, Amarolinda Zanela; MOSCAROLA, Jean. O método de pesquisa survey. **Rausp – Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 35, n. 3, jul./set. 2000.

GERON, Cecília Moraes Santostaso; FINATELLI, João Ricardo; FARIA, Ana Cristina de; ROMEIRO, Maria do Carmo. Sped – Sistema Público de Escrituração Digital: percepção dos contribuintes em relação os impactos de sua adoção. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 5, n. 2, p. 44-67, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUEWEHR, Katrine. **Teoria da resposta ao item na avaliação de qualidade de vida de idosos**. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

HAMBLETON, Ronald K. Item Response Theory: introduction and bibliography. **Psicothema**, v. 2, n. 1, p. 97-107, 1990.

_____; SWAMINATHAN, H.; ROGERS, H. Janes. **Fundamentals of Item Response Theory**. Newbury Park, CA: Sage, 1991.

HARVEY, Robert J.; HAMMER, Allen L. Item Response Theory. **The Counseling Psychologist**, v. 27, n. 3, p. 353-383, maio 1999.

HEEKS, Richard; BAILUR, Savita. Analyzing e-government research: perspectives, philosophies, theories, methods, and practice. **Government Information Quarterly**, v. 24, n. 2, p. 243-265, 2007.

HELBIG, Natalie; GIL-GARCÍA, J. Ramón; FERRO, Enrico. Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature. **Government Information Quarterly**, v. 26, n. 1, p. 89-97, 2009.

HOLDEN, Stephen H.; NORRIS, Donald F.; FLETCHER, Patricia D. Electronic government at the local level: progress to date and future issues. **Public Performance and Management Review**, v. 26, n. 3, p. 1-20, 2003.

HORA, Henrique Rego Monteiro da; MONTEIRO, Gina Torres Rego; ARICA, José. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o coeficiente alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 85-103, 2010.

HOSS, Marcelo; CATEN, Carla Schwengber Ten. Processo de validação interna de um questionário em uma survey research sobre ISO 9001: 2000. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens; SANTOS, Ariovaldo dos. **Manual de contabilidade societária**. São Paulo: Atlas, 2010.

JENSEN, Michael. C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, out. 1976.

KOTTNER, Jan; STREINER, David L. Internal consistency and Cronbach's α : a comment on Baeckman *et al.* (2010). **International Journal of Nursing Studies**, v. 47, n. 7, p. 926-928, 2010.

KRISHNAN, Satish; TEO, Thompson S. H.; LIM, Vivien K. G. Examining the relationships among e-government maturity, corruption, economic prosperity and environmental degradation: a cross-country analysis. **Information & Management**, v. 50, n. 8, p. 638-649, 2013.

LAYNE, Karen; LEE, Jungwoo. Developing fully functional e-government: a four stage model. **Government Information Quarterly**, v. 18, n. 2, p. 122-136, 2001.

LEE, Nag Yeon; OH, Kwangsok. **E-government applications**. 2. ed. Coreia: APCICT; ESCAP, 2011.

LIMA, Edson Sampaio de. **Pesquisa sobre redução nos custos de conformidade tributária e os investimentos no sistema público de escrituração digital – Sped no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais) – Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

LIMA, Paulo Gildo de Oliveira. **Auditoria fiscal contábil**. 8. ed. João Pessoa: Grafique, 2009.

LIRA, Sachiko Araki; CHAVEES NETO, Anselmo. Coeficientes de correlação para variáveis ordinais e dicotômicas derivados do coeficiente linear de Pearson. **Ciência & Engenharia**, v. 15, n. 1/2, p. 45-53, 2008.

LYNN, Mary R. Determination and quantification of content validity. **Nursing research**, v. 35, n. 6, p. 382-386, 1986.

MACHADO, Melina Carneiro; NAKAO, Sílvio Hiroshi. Diferenças entre o lucro tributável e o lucro contábil das empresas brasileiras de capital aberto. **Revista Universo Contábil**, Blumenau: FURB, v. 8, n. 3, p. 100-112, 2012.

MAIA, Glavany Lima; PESSOA, Maria Naiula Montei; SANTOS, Sandra Maria dos; CABRAL, Augusto César. Custos de conformidade à tributação: uma análise da percepção de gestores e colaboradores em uma empresa estadual de saneamento. **ABCustos – Associação Brasileira de Custos**, v. 3, n. 3, p. 45-67, 2008.

MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? **Laboratório de Psicologia**, v. 4, n. 1, p. 65-90, 2006.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. Atlas: São Paulo, 2009.

MENEZES, João Paulo Calembo Batista. Governo eletrônico: introdução do SPED em Portugal baseado no modelo brasileiro DOI=10.5752/P. 1984-6606.2012 v12n29p4. **Revista Economia & Gestão**, v. 12, n. 29, p. 4-18, 2012.

MOHAMMAD, Hiba; ALMARABEH, Tamara; ALI, Amer Abu. E-government in Jordan. **European Journal of Scientific Research**, v. 35, n. 2, p. 188-197, 2009.

MONTEIRO, Renato Leite; CAVALCANTE, Denise Lucena. Governo eletrônico e as novas perspectivas da administração fazendária. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI. 17., 2008, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: Conpedi, 2008.

MOON, M. Jae. The evolution of e-government among municipalities: rhetoric or reality? **Public Administration Review**, v. 62, n. 4, p. 424-433, jul./ago. 2002.

MOURA, Mônica. **Governo eletrônico e aspectos fiscais: a experiência brasileira**. Rio de Janeiro: Ipea, 2004.

NASCIMENTO, Geuma C. **Sped: Sistema Público de Escrituração Digital sem armadilhas**. São Paulo: Trevisan, 2013.

NASCIMENTO, João Carlos Hipólito Bernardes do; NOSSA, Valcemiro; BALASSIANO, Moisés. O analfabetismo funcional e a contabilidade: um estudo exploratório com alunos concluintes da graduação das instituições de ensino superior do estado do Espírito Santo. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 8, n. 3, 2013.

NDOU, Valentine. E-government for developing countries: opportunities and challenges. **The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries**, v. 18, 2004.

NEVES, Carlos Eduardo. Experimentos de *microarrays* e Teoria da Resposta Ao Item. Dissertação (Mestrado em Estatística) – Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

ORTEGA, Marcia Cristina da Silva; PILENGHY, Marlene Muniz Oliveira. Procedimentos adotados no processo de Escrituração Contábil Digital – ECD no Sistema Público de Escrituração Digital Sped: estudo de caso numa indústria de granitos. **Revista Eletrônica Saber Contábil – RSC**, v. 1, n. 2, 2011.

OVIDO, Heidi Celina; CAMPO-ARIAS, Adalberto. Aproximación al uso dep coeficiente alfa de Cronbach; an approach to the use of Cronbach's alpha. **Rev. Colomb. Psiquiatr**, v. 34, n. 4, p. 572-580, 2005.

PALVIA, Shailendra C. Jain; SHARMA, Sushil S. E-government and e-governance: definitions/domain framework and status around the world. In: AGARWAL, Ashok; RAMANA, V. Venkata (Orgs.). **Foundations of e-government**. Hyderabad, Índia: ICEG, 2007.

PARTCHEV, Ivailo. Package irtoys: simple interface to the estimation and plotting of IRT models. **Cran R Project**, 20 jan. 2014. Disponível em: <<http://cran.rproject.org/web/packages/irtoys/irtoys.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

PASQUALI, Luiz. **Teoria de Resposta ao Item**: teoria, procedimentos e aplicações. 1. ed. Brasília: LabPAM, 2007. v. 1.

_____. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. spe, dez. 2009.

_____. A medida psicométrica. In: _____ (Org.). **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: ArtMed, 2010. p. 104-115.

_____. Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

_____; PRIMI, Ricardo. Fundamentos da Teoria da Resposta ao Item – TRI. **Avaliação Psicológica**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 99-110, 2003.

PASSOS, Gustavo R. P. **Sped – Sistema Público de Escrituração Digital: um novo paradigma em termos de conformidade tributária**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (Fecap), São Paulo, 2010.

PATHAK, Ayushi; PATRO, Kaustubh; PATHAK, Manoj; VALECHA, Mohit. Item Response Theory. **IJCSMC – International Journal of Computer Science and Mobile Computing**, v. 2, n. 11, p. 7-11, nov. 2013.

PEDROZA, Jane Kelly Batista Ramalho. **IFRS para PMES: uma investigação quanto ao nível de compreensão de contadores amparada na teoria de resposta ao item**. 2013. 116 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, João Pessoa, 2013.

_____; CAVALCANTE, Paulo Roberto Nóbrega. IFRS para PMEs: uma investigação quanto ao nível de compreensão de contadores amparada na Teoria de Resposta ao Item. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 14., 2014, São Paulo. USP, 2014.

PEREIRA, Sidinei Aparecido; LOCKS, Rosilene; MATOS, Duilo Souza; COSTA, Gleimíria Batista da. Governança eletrônica na administração pública: estudo de caso sobre a Nota Fiscal Eletrônica – NF-e. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 18., Gramado, 2008. Anais... Gramado: CFC, 2008.

PETRI, Sérgio Murilo; KOETTKER, Bárbara Heidrich Seibert; OLIVEIRA, Tatiane Marques de; PETRI, Luana Ramos Figueiredo; CASAGRANDE, Maria Denize Henrique. Escrituração Fiscal Digital (EFD): vantagens e desvantagens a partir da literatura selecionada. **Revista Catarinense da Ciência Contábil – CRCSC**, Florianópolis, v. 12, n. 36, p. 53-69, ago./nov. 2013.

PLUTARCO, Mendes, Hugo; GICO JUNIOR, Ivo Teixeira; VALADÃO, Marco Aurélio Pereira. O custo social das obrigações tributárias acessórias. **Economic Analysis of Law Review**, v. 3, n. 2, p. 338-353, 2012.

POHLMANN, Marcelo Coletto; IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Tributação e política tributária: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Atlas, 2006.

PRADO, Otavio. **Governo eletrônico e transparência: a publicização das contas públicas das capitais brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – Eaesp/FGV, São Paulo, 2004.

RAYMUNDO, Valéria Pinheiro. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística. **Letras de Hoje – Estudos e debates de assuntos de linguística, literatura e língua portuguesa**, v. 44, n. 3, 2009.

RIZOPOULOS, D. Package ltm: Latent Trait Models under IRT. **Cran R Project**, 20 dez. 2013. Disponível em <<http://cran.r-project.org/web/packages/ltm/ltm.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

RODRIGUES, José Rodolfo Melo Cavalcante; JACINTO, Michelane da Silva. Escrituração contábil digital, a transparência das informações e o perfil do profissional contábil. **Humanae**, v. 1, n. 4, p. 55-67, ago. 2011.

RUSCHEL, Marcia Erna; FREZZA, Ricardo; UTZIG, Mara Jaqueline Santore. O impacto do Sped na contabilidade: desafios e perspectivas do profissional contábil. **Revista Catarinense da Ciência Contábil – CRCSC**, Florianópolis, v. 10, n. 29, p. 9-26, abr./jul., 2011.

SANTOS, A. A. A.; PRIMI, R.; TAXA, F.; VENDRAMINI, C. M. M. O teste de Cloze na avaliação da compreensão em leitura. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 3, p. 549-560, 2002.

SARTES, Laisa Marcorela Andreoli; SOUZA-FORMIGONI, Maria Lucia Oliveira de. Avanços na psicometria: da Teoria Clássica dos Testes à Teoria de Resposta ao Item. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 26, n. 2, p. 241-250, 2013.

SERPRO – SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS. **Relatório de transição governamental 2003-2010**. Brasília: Serpro, 2010.

SHEVLIN, Mark; MILES, J. N. V.; DAVIES, M. N. O.; WALKER, S. Coefficient alpha: a useful indicator of reliability? **Personality and Individual Differences**, v. 28, n. 2, p. 229-237, 2000.

SILVA, Milton dos Santos Silva. **As repercussões do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped: uma análise da percepção de empresas, contadores e órgãos fiscalizadores na região metropolitana de Belo Horizonte/MG**. 179 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Fundação Pedro Leopoldo. Pedro Leopoldo, MG, 2012.

SIQUEIRA, Marcelo Lettieri; RAMOS, Francisco S. A economia da sonegação: teorias e evidências empíricas. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 9, n. 3, p. 555-581, 2005.

SOARES, Tufi Machado. Utilização da Teoria da Resposta ao Item na produção de indicadores socioeconômicos. **Pesquisa Operacional**, v. 25, n. 1, p. 83-112, 2005.

SOUZA, Flávia Cristina de; BALBINO, Kézia Silmara da Silva; MIRANDA, Kléber Formiga. A influência dos custos de conformidade no planejamento tributário de uma empresa comercial de produtos agrícolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 20., 2013, Uberlândia, MG. **Anais...** Uberlândia: ABCustos, 2013.

STREINER, David L. Measure for measure: new developments in measurement and Item Response Theory. **La Revue Canadienne de Psychiatrie**, v. 55, n. 3, p. 180-186, mar. 2010.

SUEN, Hoi K. **Principles of test theories**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1990.

TEIXEIRA, Paulo Adriano Marques Sousa. **A situação das Juntas de Freguesia do Concelho de Vila Nova de Gaia**. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação) – Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, 2005.

UNITED NATIONS. **United Nations E-Government Survey 2014**. New York: United Nations, 2010. Disponível em: <http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf>. Acesso em: 8 out. 2014.

VALENTINI, Felipe; LAROS, Jacob Arie. Teoria de Resposta ao Item na avaliação psicológica. In: AMBIEL, Rodolfo A. M.; RABELO, Ivan Sant'Ana; PACANARO, Sílvia Verônica; ALVES, Gisele Aparecida da Silva; LEME, Irene F. Almeida de Sá (Orgs.). **Avaliação psicológica: guia de consulta para estudantes e profissionais de psicologia**. 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011. Cap. 4, p. 81-108.

VARGAS, Vera do Carmo Comparsi de; SELIG, Paulo Maurício; ANDRADE, Dalton Francisco de; RIBEIRO, José Luis Duarte. Avaliação dos intangíveis: uma aplicação em capital humano. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 15, n. 3, set./dez. 2008.

VENDRAMINI, Claudette Maria Medeiros; SILVA, Marjorie Cristina da; CANALE, Michelle. Análise de itens de uma prova de raciocínio estatístico. **Psicologia em Estudo**, v. 9, n. 3, p. 487-498, 2004.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

WAGNER, Teresa A.; HARVEY, Robert J. Development of a new critical thinking test using Item Response Theory. **Psychological Assessment**, v. 18, n. 1, p. 100-105, 2006.

WESSLING, Grasielle. O Sistema Público de Escrituração Digital (Sped) e seus impactos na gestão das informações contábeis e gerenciais. **Revista e-Estudante – Electronic Accounting and Management**, v. 3, n. 3, 2011.

WIRTZ, Bernd W.; NITZSCHE, Philipp. Local level e-government in international comparison. **Journal of Public Administration and Governance**, v. 3, n. 3, p. 64-93, 2013.

WYLD, David C. The 3 Ps: the essential elements of a definition of e government. **Journal of e-Government**, v. 1, n. 1, p. 17-22, 2004.

YILDIZ, Mete. E-government research: reviewing the literature, limitations, and ways forward. **Government Information Quarterly**, v. 24, n. 3, p. 646-665, 2007.

YOUNG, Lucia Helena Briski. **Sped: Sistema Público de Escrituração Digital**. Juruá: Curitiba, 2009.

ZLUHAN, Cristiny Luize; PETRI, Sérgio Murilo. Sped – Sistema Público de Escrituração Digital, EFD Contribuições. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGY MANAGEMENT, 10., 2013, São Paulo: FEA/USP, 2013.

ZUKOWSKY-TAVARES, Cristina. Teoria da Resposta ao Item: uma análise crítica dos pressupostos epistemológicos. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 24, n. 54, p. 56-76, jan./abr. 2013.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Questionário da pesquisa

Prezado (a) Participante,

Para a realização desta pesquisa, solicitamos sua colaboração participando deste estudo mediante o preenchimento de um questionário individual. Sua participação na pesquisa é voluntária, portanto, você não é obrigado a fornecer informações e/ou colaborar com atividades solicitadas pelos pesquisadores, podendo requerer sua desistência a qualquer momento do estudo, fato este que não representará qualquer tipo de prejuízo relacionado ao seu trabalho. Suas respostas são completamente anônimas e apenas os pesquisadores diretamente envolvidos no projeto terão acesso aos dados. Esta pesquisa não trará qualquer dano previsível à sua pessoa, visto que sua participação consistirá no preenchimento de um questionário a respeito do tema em destaque. Você tem a liberdade de parar e continuar a responder ao questionário a qualquer momento antes da finalização. Por oportuno, agradecemos a vossa preciosa colaboração e nos colocamos à disposição para outros esclarecimentos que se façam necessários.

Gilberto Magalhães da Silva Filho – gmfcontabilidade@hotmail.com
Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho – pmaiaf@hotmail.com

Concordo em participar.	Não concordo em participar.
-------------------------	-----------------------------

1 – Qual o sexo do respondente?

Masculino	Feminino
-----------	----------

2 – Qual a idade do respondente?

Até 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	46 a 55 anos	Mais que 55 anos
-------------	--------------	--------------	--------------	------------------

3 – Quantos anos de experiência você possui em funções relacionadas com a contabilidade?

Entre 1 e 5	Entre 5 e 10	Entre 10 e 15	Mais que 20
-------------	--------------	---------------	-------------

4 – Qual o cargo que você exerce?

Contador	Auxiliar	Auditor	Docente	Empresário contábil	Outros
----------	----------	---------	---------	---------------------	--------

5 – Qual o nível de escolaridade do respondente?

Técnico	Graduado	Especialista	Mestre	Doutor
---------	----------	--------------	--------	--------

6 – Obtido em uma instituição:

Pública	Privada
---------	---------

7 – Com que frequência participa de encontros, palestras, cursos, treinamentos e outros eventos sobre Sped?

Semanalmente	Mensalmente	Trimestralmente	Anualmente	Não participa
--------------	-------------	-----------------	------------	---------------

8 – Qual o nível de conhecimento sobre o Sped que você julga possuir?

<input type="checkbox"/>	Não conheço	<input type="checkbox"/>	Conheço pouco	<input type="checkbox"/>	Conheço	<input type="checkbox"/>	Conheço bem	<input type="checkbox"/>	Conheço muito bem
--------------------------	-------------	--------------------------	---------------	--------------------------	---------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------------

9 – Quais dificuldades e benefícios foram possíveis perceber no dia a dia resultante do Sped?
(1 a 5 – Dificuldades; 6 a 10 – Benefícios)

	1 Discordo Totalmente	2 Discordo Parcialmente	3 Imparcial	4 Concordo Parcialmente	5 Concordo Totalmente
1. Escassez de pessoal qualificado.					
2. Falta de informação e suporte para dúvidas.					
3. Pouca oferta de treinamento para o contabilista.					
4. Falta de dados ou dados incompletos.					
5. Falta de conhecimento sobre Sped.					
6. Maior consistência e confiabilidade na emissão/escrituração de documentos fiscais.					
7. Melhoria da qualidade da informação.					
8. Novas oportunidades de emprego e negócios.					
9. Racionalização e simplificação das obrigações acessórias.					
10. Valorização da profissão contábil.					

Abaixo seguem as questões relacionadas ao Sistema Público de Escrituração Digital. Para cada questão existe apenas uma alternativa correta (por favor, não marque mais de uma opção).

10 – O profissional, no momento da elaboração da Escrituração Contábil Digital (ECD), deve considerar as normas e os princípios de contabilidade adotados pelo CFC ou as orientações da Receita Federal do Brasil?

A	Orientações da Receita Federal, uma vez que o Sped é de âmbito federal.
B	Apenas orientações do Conselho Federal de Contabilidade.
C	Ambas as orientações devem ser levadas em consideração.

11 – A Escrituração Contábil Digital (ECD) substituirá a atual sistemática de prestação de informações ao fisco e, de acordo com informações da Receita Federal, compreende a versão digital dos seguintes livros:

A	Livro Diário, Razão, Balancetes e Balanços.
B	Apenas o Livro Diário.
C	Livro Diário e Razão.

12 – Em relação ao Plano de Contas “**Referencial**” sugerido pela Receita Federal:

A	Deve ser adotado impreterivelmente pela contabilidade.
B	A empresa deve fazer uso do Plano de Contas Referencial que melhor se adeque à sua realidade, respeitando sempre as normas de contabilidade.
C	Deve ser usado apenas momento da parametrização para envio da ECD.

13 – Quando considerado o processo de retificação dos livros contábeis, dentre as alternativas abaixo, qual representa a assertiva verdadeira em relação ao tema?

A	Uma vez remetido à autenticação pela Junta Comercial, o livro fica impedido de ser retificado.
B	Os livros podem ser substituídos ou retificados, desde que não estejam em uma das seguintes etapas: em análise; autenticados ou substituídos.
C	Os livros podem ser substituídos a qualquer momento mediante manifestação do contribuinte.

14 – A obrigatoriedade da Escrituração Contábil Digital se estende a quais regimes de tributação?

A	Apenas empresas do Lucro Real.
B	Apenas empresas do Lucro Presumido.
C	Empresas do Lucro Real e as do Lucro Presumido que distribui lucros a partir de 2014.

15 – Abaixo seguem algumas afirmações em relação à Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), marque a alternativa que **não** representa a afirmativa verdadeira de NF-e:

A	É um documento de existência apenas digital, emitido e armazenado eletronicamente.
B	Sua validade jurídica é garantida pela assinatura digital do contador (garantia de autoria e de integridade).
C	Existe a necessidade de autorização de uso, fornecida pelo fisco, antes da ocorrência do fato gerador.

16 – Existe diferença entre NF-e e o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (Danfe)?

A	Não, uma vez que o Danfe é a representação da NF-e.
B	Sim, o Danfe é apenas um documento auxiliar da NF-e e tem por objetivo assegurar o transporte da mercadoria faturada.
C	Não, o Danfe representa a simplificação da NF-e, podendo, assim, substituí-la.

17 – Quais os tipos de documentos fiscais que a Nota Fiscal Eletrônica substitui?

A	Apenas NF-1 E NF1-A.
B	Todos os documentos fiscais.
C	Apenas aqueles que representem saídas (mercadorias ou serviços).

18 – Uma determina empresa obrigada a emitir Nota Fiscal Eletrônica questiona seu contador a respeito do arquivamento desse documento. Qual deve ser a resposta do profissional?

A	Apenas o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (Danfe).
B	A empresa deve arquivar apenas os documentos eletrônicos pelo prazo estabelecido na legislação tributária.
C	Deve arquivar ambos os documentos eletrônicos – NF-e e Danfe.

19 – A Escrituração Fiscal Digital (EFD) substitui a impressão e autenticação de que livros?

A	Apenas os livros de saídas.
B	Livros de entrada e saída.
C	Todos os livros fiscais.

20 – Sabendo-se que o contribuinte está obrigado à entrega dos livros fiscais em formato digital, pode-se afirmar:

A	Não há necessidade de impressão e autenticação de tais livros em formato papel.
B	Nada muda em relação à impressão dos livros fiscais.
C	O procedimento correto seria a autenticação de ambos os livros – digital e eletrônico.

21 – Quais documentos devem ser escriturados na Escrituração Fiscal Digital (EFD)?

A	Apenas os documentos fiscais que gerem crédito tributário.
B	Documentos fiscais dedutíveis para efeito de Imposto de Renda.
C	Documentos fiscais (entrada e saída de mercadorias, referente a prestação de serviços etc.)

22 – Em relação à Escrituração Fiscal Digital (EFD) no estado da Paraíba, quais empresas estão obrigadas e qual o período de envio da escrituração fiscal?

A	Atualmente todas as empresas com regime de apuração normal encontram-se obrigadas à entrega da EFD, o envio da EFD é mensal e deverá ser entregue até o dia 15 (quinze) do mês subsequente ao encerramento do mês da apuração.
B	Apenas as empresas que faturam mais que R\$ 3.600.000, o envio da EFD é mensal e deverá ser entregue até o dia 15 (quinze) do mês subsequente ao encerramento do mês da apuração.
C	Apenas as empresas do Lucro Real, o envio da EFD é anual e deverá ser entregue até o dia 31 de março do ano subsequente ao período de apuração.

23 – A escrituração Fiscal Digital das Contribuições Sociais é um arquivo utilizado pelas pessoas jurídicas na escrituração da Contribuição para o PIS e Cofins. Em relação à entrega desse demonstrativo:

A	Deve ser entregue por estabelecimento (matriz e filiais)
B	A sua entrega será centralizada na Matriz
C	Será entregue apenas a EFD do estabelecimento que incorrer em débito

APÊNDICE B – Questionário de validação de conteúdo

Este instrumento de coleta de dados é parte integrante de uma dissertação de mestrado que tem por título “**Nível de conhecimento dos profissionais de contabilidade em relação ao Sistema Público de Escrituração Digital por meio da Teoria de Resposta ao Item**”, que tem por objetivo analisar o nível de conhecimento desses profissionais em relação ao Sped. Pretendemos avaliar o questionário quanto à clareza do enunciado e adequação do item ao propósito da pesquisa. O objetivo das ponderações é apontar o peso percebido do nível de importância de cada componente proposto nesta pesquisa. Pede-se que, para avaliação dos itens, seja adotado o seguinte critério:

Clareza do enunciado:

1 – Muito ruim	2 – Ruim	3 – Razoável	4 – Boa	5 – Muito boa
-----------------------	-----------------	---------------------	----------------	----------------------

Adequação do item ao propósito da pesquisa:

1 – Muito ruim	2 – Ruim	3 – Razoável	4 – Boa	5 – Muito boa
-----------------------	-----------------	---------------------	----------------	----------------------

Item	Clareza do enunciado	Adequação do item ao propósito da pesquisa
1 – O profissional, no momento da elaboração da Escrituração Contábil Digital, deve considerar as normas e princípios de contabilidade adotados pelo CFC ou as orientações da Receita Federal do Brasil? (A) Apenas orientações do CFC. (B) Orientações da Receita Federal, uma vez que o Sped é de âmbito federal. (C) Ambas as orientações devem ser levadas em consideração.		
2 – A ECD substituirá a atual sistemática de prestação de informações ao fisco e, de acordo com informações da Receita Federal, compreende a versão digital dos seguintes livros: (A) Livro Diário, Razão e Balancetes e Balanços. (B) Apenas o Livro Diário. (C) Livro Diário e Razão.		
3 – Em relação ao Plano de Contas “ Referencial ” sugerido pela Receita Federal, questiona-se: (A) Deve ser adotado impreterivelmente pela contabilidade. (B) A empresa deve fazer uso do plano de contas que melhor se adequa à sua realidade, respeitando sempre as normas de contabilidade. (C) O Plano de Contas Referencial deve ser usado apenas no momento da parametrização para envio da ECD.		
4 – Quando considerado o processo de retificação dos livros contábeis, dentre as alternativas abaixo, qual representa a assertiva verdadeira em relação ao tema?		

<p>(A) Uma vez remetido à autenticação pela Junta Comercial, o livro fica impedido de ser retificado.</p> <p>(B) Os livros podem ser substituídos ou retificados, desde que não estejam em uma das seguintes etapas: em análise; autenticados ou substituídos.</p> <p>(C) Os livros podem ser substituídos mediante manifestação do contribuinte.</p>		
<p>5 – A obrigatoriedade da Escrituração Contábil Digital se estende a quais regimes de tributação?</p> <p>(A) Apenas as empresas do Lucro Real.</p> <p>(B) Às empresas do Lucro Real e as do Lucro Presumido, a partir de 2014.</p> <p>(C) Apenas empresas Lucro Presumido.</p>		
<p>6 – Abaixo seguem algumas afirmações em relação à Nota Fiscal Eletrônica, marque a alternativa que não representa a afirmativa verdadeira de NF-e:</p> <p>(A) É um documento de existência apenas digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o intuito de documentar, para fins fiscais, uma operação de circulação de mercadorias ou uma prestação de serviços.</p> <p>(B) Sua validade jurídica é garantida pela assinatura digital do contador (garantia de autoria e de integridade).</p> <p>(C) Existe a necessidade de autorização de uso fornecida pelo fisco, antes da ocorrência do fato gerador.</p>		
<p>7 – Existe diferença entre NF-e e Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (Danfe)?</p> <p>(A) Não, uma vez que o Danfe é a representação da NF-e.</p> <p>(B) Sim, o Danfe é apenas um documento auxiliar da NF-e e tem por objetivo assegurar o transporte da mercadoria faturada.</p> <p>(C) Não, o Danfe representa a simplificação da NF-e, podendo, assim, substituí-la.</p>		
<p>8 – Qual o prazo para cancelamento direto de NF-e?</p> <p>(A) Não existe prazo para cancelamento.</p> <p>(B) 24 horas.</p> <p>(C) 7 dias (168 horas).</p>		
<p>9 – Quais os tipos de documentos fiscais que a NF-e substitui?</p> <p>(A) Apenas NF-1 E NF1-A.</p> <p>(B) Todos os documentos fiscais.</p> <p>(C) Apenas aqueles que representem saídas (mercadorias ou serviços).</p>		
<p>10 – Uma determina empresa obrigada a emitir nota fiscal eletrônica questiona seu contador a respeito do arquivamento destes documentos. Qual deve ser a resposta do profissional?</p> <p>(A) A empresa deve arquivar apenas os documentos eletrônicos pelo prazo estabelecido na legislação tributária.</p> <p>(B) Deve arquivar ambos os documentos eletrônicos – NF-e e Danfe.</p> <p>(C) Apenas o Danfe.</p>		

11 – A Escrituração Fiscal Digital substitui a impressão e autenticação dos seguintes livros: (A) Apenas os livros de saídas. (B) Livros de Entrada e saída. (C) Todos os livros fiscais.		
12 – Sabendo-se que o contribuinte está obrigado à entrega dos livros fiscais em formato digital, pode-se afirmar: (A) Não há necessidade de impressão e autenticação de tais livros em formato papel. (B) Nada muda em relação à impressão dos livros fiscais. (C) O procedimento correto seria a autenticação de ambos os livros – digital e eletrônico.		
13 – Quais documentos devem ser escriturados na EFD? (A) Apenas os documentos fiscais que gerem crédito tributário. (B) Documentos fiscais dedutíveis para efeito de Imposto de Renda. (C) Documentos fiscais (entrada e saída de mercadorias e referente a prestação de serviços etc.).		
14 – Em relação à periodicidade e obrigatoriedade da entrega da EFD no estado da Paraíba, marque a alternativa correta: (A) Apenas as empresas que faturam mais que R\$ 3.600.000, o envio da EFD é mensal e deverá ser entregue até o dia 15 do mês subsequente ao encerramento do mês da apuração. (B) Atualmente todas as empresas com regime de apuração normal encontram-se obrigadas à entrega da EFD, o envio da EFD é mensal e deverá ser entregue até o dia 15 (quinze) do mês subsequente ao encerramento do mês da apuração. (C) Apenas as empresas do Lucro Real, o envio da EFD é anual e deverá ser entregue até o 31 de março do ano subsequente ao período de apuração.		

A seguir, pedimos sua avaliação quanto a aspectos dispostos no questionário. Pedimos que, para avaliação dos itens, seja adotado o seguinte critério:

1 – Muito Ruim	2 – Ruim	3 – Razoável	4 – Boa	5 – Muito boa
-----------------------	-----------------	---------------------	----------------	----------------------

Item	Avaliação
1. Avaliação quanto ao número de questões:	

2. Item – Existe necessidade de incluir ou excluir algum item? Se “sim”, sugerir abaixo:	Sim	Não

3. Qual o nível de conhecimento exigido pelas questões?	Básico	Intermediário	Avançado

Espaço destinado a sugestões para aperfeiçoamento do instrumento.

APÊNDICE C – Termo de Aprovação pelo Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIDÃO

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 8ª Reunião realizada no dia 21/08/2014, o Projeto de pesquisa intitulado: **“UM ESTUDO SOBRE O NÍVEL DE CONHECIMENTOS DOS CONTADORES EM RELAÇÃO AO SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL POR MEIO DA TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM”** do Pesquisador Gilberto Magalhães da Silva Filho. Protocolo 0205/14. CAAE: 30866814.4.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do resumo do estudo proposto à apreciação do Comitê.

Assinatura manuscrita em azul.
Andrea Márcia da C. Lima
Mat. SIAPE 1117510
Secretária do CEP-CCS-UFPB

APÊNDICE D – Parâmetro de dificuldade dos itens

Model Summary:

<i>log.Lik</i>	<i>AIC</i>	<i>BIC</i>
-1554.087	3134.174	3177.624

Coefficients:

	<i>Value</i>	<i>std.err</i>	<i>z.vals</i>
Dffclt.i1	1.7372	0.2389	7.2716
Dffclt.i2	-1.0169	0.1993	-5.1026
Dffclt.i3	0.4657	0.1782	2.6135
Dffclt.i4	-0.1691	0.1744	-0.9696
Dffclt.i5	-0.9612	0.1967	-4.8869
Dffclt.i6	-1.0693	NA	NA
Dffclt.i7	-0.4898	0.1800	-2.7210
Dffclt.i8	0.1464	0.1739	0.8418
Dffclt.i9	-1.2193	0.2098	-5.8124
Dffclt.i10	-0.9064	0.1943	-4.6657
Dffclt.i11	-2.0207	0.2661	-7.5940
Dffclt.i12	-1.6733	0.2389	-7.0052
Dffclt.i13	-1.2796	0.2132	-6.0019

APÊNDICE E – Conhecimento do respondente

[1]	-8.26	110.35	-147.05	156.67	68.05	156.67	-8.26	110.35	68.05
[10]	68.05	208.16	156.67	-43.78	-147.05	-8.26	-147.05	28.78	110.35
[19]	68.05	-43.78	-8.26	28.78	-43.78	28.78	-43.78	68.05	68.05
[28]	68.05	156.67	68.05	-219.03	208.16	-43.78	-182.30	-43.78	208.16
[37]	-78.37	-8.26	-8.26	-8.26	-8.26	-147.05	28.78	-8.26	68.05
[46]	-112.60	-8.26	-258.02	-8.26	-8.26	156.67	110.35	-182.30	-8.26
[55]	68.05	-78.37	-43.78	-43.78	-43.78	-43.78	-78.37	156.67	-112.60
[64]	-78.37	-112.60	-112.60	110.35	-147.05	-219.03	68.05	-182.30	-8.26
[73]	-8.26	156.67	-8.26	-112.60	-8.26	-112.60	-147.05	156.67	-43.78
[82]	68.05	-182.30	-182.30	-43.78	110.35	28.78	-43.78	-43.78	208.16
[91]	156.67	-112.60	-8.26	-112.60	68.05	-147.05	-258.02	68.05	-147.05
[100]	-78.37	68.05	28.78	-8.26	68.05	68.05	-112.60	110.35	-8.26
[109]	156.67	-8.26	208.16	-78.37	-78.37	-43.78	-43.78	68.05	110.35
[118]	-43.78	-43.78	-78.37	-8.26	-43.78	-78.37	28.78	-8.26	68.05
[127]	28.78	28.78	68.05	68.05	68.05	28.78	68.05	-219.03	68.05
[136]	208.16	-112.60	28.78	68.05	-8.26	28.78	-8.26	-8.26	28.78
[145]	-8.26	-8.26	208.16	-112.60	-43.78	-182.30	28.78	-78.37	-43.78
[154]	28.78	68.05	110.35	-43.78	156.67	28.78	-8.26	-8.26	-78.37
[163]	-8.26	-8.26	110.35	-43.78	-8.26	110.35	156.67	110.35	-8.26
[172]	-219.03	-43.78	-8.26	68.05	-219.03	-43.78	110.35	68.05	-43.78
[181]	156.67	68.05	-78.37	-78.37	-8.26	68.05	68.05	-8.26	-43.78
[190]	-147.05	-43.78	156.67	-112.60	-78.37	-43.78	156.67	-8.26	68.05
[199]	-43.78	68.05	-78.37	28.78	-8.26	68.05	28.78	28.78	68.05
[208]	28.78	-8.26							

APÊNDICE F – Comandos para estimação da TRI no *software R*

** Análise Clássica

```
head(gil)
tail(gil)
colnames(gil)<-c(paste("i",1:13,sep=""))
names(gil)
library(ltm)
gil.itens<-gil[,1:13]
gil.desc<-descript(gil.itens)
names(gil.desc)
gil.desc
```

Proporção de cada item no escore total

```
plot(Scored.desc,items=c(1,2:13),type="b",
includeFirstLast=TRUE,pch=c("1","2":"13"))
```

Modelo de Rasch

```
library(ltm)
a<-rasch(gil, constraint = cbind(ncol(LSAT) + 1, 1))
a
summary(a)
ou
library(irtoys)
gil.par<-est(gil.itens, model="1PL",engine="ltm",nqp= 20)
gil.par
```

Teste de ajustamento

```
fit2 <- rasch(gil.itens)
GoF.rasch(fit2)
```

Curva de Informação do item

```
plot(a, type = "IIC")
```

Função de Informação do Teste

```
plot(a,type="IIC",items=0)
```

Curva Característica dos itens

```
plot(a,type="ICC")
```

Habilidade para cada indivíduo

```
theta.resposta<-eap(gil.itens, gil.par$est,qu=normal.qu())
theta.resposta
```

Mudança de escala

```
library(CTT)
novo.score<-score.transform(theta.resposta[,1],
mu.new = 0, sd.new = 100, normalize = FALSE)
round(head(novo.score$new,n=209),2)
```